

Univerzita Karlova v Praze / Charles University in Prague  
Pedagogická fakulta / Faculty of Education



# ORNAMENT V PŘÍRODĚ, VĚDĚ A UMĚNÍ

Analýza diskurzu případové studie výuky

## ORNAMENT IN NATURE, SCIENCE AND ART

Discourse Analysis of an Education Case Study

**Lucie Havlásek Tatarová**

Katedra výtvarné výchovy / Department of Art Education

Školitel / Supervisor: Doc. PhDr. Marie Fulková, PhD

Studijní program: Výtvarná výchova

Study program: Art Education

2013

Prohlašuji, že jsem disertační práci na téma *Ornament v přírodě, vědě a umění* vypracovala pod vedením školitele samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále prohlašuji, že tato disertační práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

*Datum*

*podpis*

Děkuji Doc. PhDr. Marie Fulkové, PhD za odborné vedení mé práce, cenné rady a pomoc při realizaci projektu *Bodyornament*. Děkuji Miroslavu Havláskovi za grafické zpracování práce, PhDr. Karolíně Woolf, PhD za cenné inspirační podněty a Mg.A Aleně Kotzmannové za fotodokumentaci projektu *Bodyornament*. Kateřině a Ondřejovi Slabým děkuji za expresní výpomoc při tiskové produkci. Děkuji všem studentům, kteří se zúčastnili projektu *Bodyornament*.

HAVLÁSEK TATAROVÁ, L.: **Ornament v přírodě, vědě a umění. Analýza diskurzu případové studie výuky.** /Doktorská disertační práce/ Praha 2013. Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, Katedra výtvarné výchovy. s. 310

### **Abstrakt**

Disertační práce *Ornament v přírodě, vědě a umění* se zabývá tématem ornamentu v současném umění, designu a architektuře. Jednotlivé kapitoly jsou věnovány přírodě a vědě jako inspiračním zdrojům pro současné umění. Kapitola *Tělo a ornament* se zabývá ornamenty na lidském těle a vzory tvořenými z lidských těl. Autorská tvorba a tvorba studentů v rámci výuky jsou integrální částí hlavního textu práce. Zvláštní kapitola je věnována projektu *Bodyornament*. Jedná se o projekt umělecký, edukační a výzkumný. Hlavní část jeho realizace proběhla formou akce ve Veletržním paláci v Praze. Spolu se studenty jsme vytvářeli ornamenty tvořené z jejich těl, ty byly fotograficky zdokumentovány a staly se součástí konvolutu reflexivních bilancí spolu se studentskými výpověďmi. Analýzy těchto primárních dokumentů vedly k interpretačním závěrům. Výzkum používá kombinaci specifických forem kvalitativního výzkumu a výzkumu uměním a konkrétní model byl postaven na třístupňové reflexivní analýze podle Donalda Schöna. Interpretace výzkumných zjištění vedou k zamyšlení nad možnostmi zkvalitnění výuky ve studijním programu pro Učitelství pro 1. stupeň ZŠ. Výsledným artefaktem projektu je video *Bodyornament*, které tvoří nedílnou součást celé předložené práce.

### **Klíčová slova**

Bodyornament, ornament, současné umění, příroda, věda, fraktály, tělo, výzkum uměním, tvorba, participace studentů

### **Abstract**

The dissertation thesis, *Ornament in Nature, Science and Art*, deals with the theme of ornaments in contemporary art, design and architecture. Individual chapters are dedicated to exploring nature and science as sources of inspiration for contemporary art. The chapter, *Body and Ornament*, is about ornaments for the human bodies and patterns created from the form of human bodies. Art creations by the author and her students make up an integral part of the main text. An individual chapter is dedicated to the *Bodyornament* project. *Bodyornament* is a project involving artistic, educational and research elements. Its primary body of work took place as an art performance in the Veletržní palace in Prague. Through the active participation of the students, patterns and ornaments made from their bodies were created. The process was documented by means of photography. The photographs together with the students' written reflections about the experience comprise the primary research documents. In this dissertation, these documents were analyzed and interpreted by using a combination of specific forms of qualitative research and art-based research. Our research model was based on three degree reflexive analysis according to Donald Schön. Through interpretation of the research results, thoughts of possible improvements to a program of study for primary school education are stimulated and considered. The artistic result of the project, the *Bodyornament* video, makes up an integral part of the dissertation.

### **Keywords**

Bodyornament, Ornament, Contemporary art, Nature, Science, Fractals, Human body, Art-based Research, Student participation

# Obsah

00/ Úvod 8

## ORNAMENT A PŘÍRODA

- 01/ Příroda a vzory 14
- 02/ Příroda jako inspirační zdroj 22
- 03/ Mimikry, kamufláž 30
- 04/ Biomimetika 33
- 05/ Mořský svět 35
- 06/ Listy 44
- 07/ Květinové vzory 50
- 08/ Ptačí zpěvy 60
- 09/ Geometrie a realismus přírody 64
- 10/ Brouci a hmyz 69
- 11/ Krystaly 78

## ORNAMENT A VĚDA

- 12/ Obraz ve vědě a umění 88
- 13/ Sítě 92
- 14/ Fraktály a chaos 94
- 15/ Fraktály v umění, designu a architektuře 104
- 16/ Grupy, teselace a arabeska 112
- 17/ Kaleidoskop 131
- 18/ Krystalografické designy 136
- 19/ Obrazy zvuku 144
- 20/ Vzory tvořené elektřinou 148

## ORNAMENT A TĚLO

- 21/ Ornamet na těle 154
- 22/ Otisk těla 182
- 23/ Těla tvoří ornamet 192

## BODYORNAMENT

- 24/ Bodyornament 210
- 25/ Motivace současným uměním 213
- 26/ Průběh akce 219
- 27/ Rámec výzkumu – Výzkumné metody 224
- 28/ Kvalitativní výzkum 225
- 29/ Výzkum uměním 228
- 30/ Reflexivní metody – Donald Schön 230
- 31/ Případová studie 235
- 32/ Dokumenty výzkumu a model analýzy 237
- 33/ První stupeň analýzy 247
- 34/ Druhý stupeň analýzy 263
- 35/ Třetí stupeň analýzy 271
- 36/ Závěr 282

Poznámky 288

Literatura 292

Seznam vyobrazení, zdroje 302

Příloha CD – video Bodyornament

Stály jsme s kolegyní nad materiálem, který obsahoval vše, co vytvářím, co mne zajímá, fascinuje, inspiruje a čemu bych se chtěla ve své disertační práci věnovat. Marie Fulková k mému velkému překvapení odhalila, že to, co vše na stole propojuje, je téma ornamentu.

A opravdu to tak bylo. Slovo ornament mi ale okamžitě evokovalo všechny negativní konotace nashromážděné za léta uměleckých studií. Musela jsem se vyrovnat s tímto nánosem, s touto „kulturní impregnací“, což byl zdoluhavý a obtížný proces, po jehož absolvování jsem ale pocítila úlevu. Oporou mi byla odborná literatura věnující se současnému ornamentu. Zjistila jsem, že s podobným pocitem se vyrovnávají všichni autoři, kteří se tématem ornamentu zabývají: „I ten, kdo nikdy nečetl polemické dílo *Ornament a zločin*, jím může být ovlivněn při posuzování toho, co je vkusné a co ne. Náš vkus je dosud ovlivněn rozdělením, které vytvořil Adolf Loos na počátku dvacátého století. Loosovo odsouzení dekorace se hluboce vtisklo do kulturní paměti a odstraňování ornamentu z užitných předmětů se stalo synonymem kulturního vývoje.“ (Tietenberg 2007: 6)<sup>1</sup>

„Slovo ornament je už z dřívějška naplněno a zatíženo takovým obsahem, že se někdy významově ani zhruba nekryje s tím, v jakém smyslu ho užíváme dnes. Pro mnohé z nás zní dokonce pejorativně, jako pohana.“ (Kybal 1973: 11)

„Ornament – zpracování funkčních předmětů za účelem vizuálního potěšení – má zvláštní místo mezi různými druhy umění. Je stejně starý jako lidstvo samo, ale po většinu dvacátého století byl systematicky vylučován

z hlavního proudu západního umění. V průběhu dějin mnohokrát došlo k potlačování určitého uměleckého stylu náboženstvím nebo politickým hnutím, nebo také radikální změnou módy. Modernistická kritika ornamentu se ale kvalitativně liší od všeho, co předcházelo. Nikdy předtím nebyl takto základní výraz tvůrčí duše odsouzen k odstranění. Móda se mění, ideologie ztrácí svou sílu. Ornament se znovu stává přijatelným, ale jeho rehabilitace není ještě zdaleka ukončena. Všichni známe někoho, přítele, učitele, kolegy, pro které modernistické pohrdání ornamentem je stále známkou vyšší kultivovanosti a pokrokového vkusu. Avšak modernismus již začíná ustupovat do historie. Ornament může znovu mluvit sám za sebe, jako tomu bylo po tisíciletí. Problémem je, že si jen velmi málo lidí pamatuje jazyk ornamentu, tak aby se z něho mohli těšit, natož ho kreativně používat.

Ornament není nucen fungovat ve fyzickém smyslu slova, posláním ornamentu je od počátku do konce poskytovat potěšení. Na rozdíl od tradiční malby a sochařství, jejichž námět dává klíč k porozumění jejich emocionálnímu náboji, ornament komunikuje primárně skrze formu. Jeho emocionální energie je skrytá přísností jeho vzoru. Jediný způsob, jak se těšit z ornamentu, je *díváním se*. Přesně to, na co nejsme připraveni a čemu jsme nebyli učeni.“ (Trilling 2001: 6)<sup>2</sup>

Lada Hubatová-Vacková v knize *Tiché revoluce uvnitř ornamentu* dokazuje, že avantgardní a modernistické principy nebyly popřením ornamentalismu, ale jeho logickým pokračováním nebo rozvíjením: „Tento úhel pohledu umožní do jisté míry ornament „rehabilitovat“ a zbavit jej negativního dezinterpretujícího nánosu, který postuloval modernismus a z něj vycházející kanonické interpretace dějin moderního umění. Jsem přesvědčena, že oddíl věnovaný ornamentalismu a dekorativnímu umění kolem přelomu století, by měl být nedílnou součástí každé publikace, která by chtěla podat přesvědčivý výklad geneze radikální proměny vizuální konvence v dějinách umění, která se udála někdy kolem let 1910–1912. Anonymní pokusy na poli ornamentu a dekorativní práce by měly být nahlíženy nikoliv jako něco, co se krčí na okraji „vysokého“ umění vybraných uměleckých individualit, ale jako podstatná součást vizuální zkušenosti prvních dekád 20. století.“ (Hubatová-Vacková 2011: 12)

Ernst Gombrich věnoval tématu ornamentu knihu *The Sense of Order*. Krásnou myšlenkou je pojmenování potřeby nutící dekorátéra k zaplnění volného prostoru obvykle zazívanou horror vacui jako amor infiniti. Jeho další inspirativní myšlenka je založena na Platónově vysvětlení složení světa a neexistenci prázdna. „Náš svět je vzor složený z vedle sebe naskládaných geometrických těles jako atomů.“ (Gombrich 2012: 67)<sup>3</sup>

Svou práci jsem začala vytvářením myšlenkových map: potřebovala jsem si zobrazit a zviditelnit to, co v mé hlavě existovalo jako tvary, barvy, vzorce a neurčité vztahy. V mých myšlenkách byly tyto mapy trojrozměrné, a tak pro mne bylo náročné převést je na papír a poté ještě do lineárního textu. Zabývala jsem se jednotlivými umělci či fenomény, které mne zajímají. Ty jsem postupně sdružovala do jednotlivých tematických celků. Postupně jsem zjišťovala, že mnou vymezené kategorie není zcela snadné ohraničit – některá témata by se dala zařadit do dvou, případně tří kategorií, všude jsem narážela na provázanost, souvislosti, sítě významů. Vše souvisí se vším, neexistuje žádná hierarchie ani kategorizace, jen propojené systémy sítí uvnitř sítí. Simultánně s psaním textu jsem vytvářela textilní sochy *Fraktály*: i ony se opakují a vytvářejí sítě, i ony získají svůj finální tvar až na závěr, když budou spojeny v další síť.

Téma ornamentu je velice široké. Mým záměrem nikdy nebylo pojmout ho v celé jeho šíři. V knihovnách nalezneme desítky, možná stovky prací snažících se o kategorizování ornamentu. Rozhodla jsem se výběr témat vztahovat k mé tvůrčí práci, a tak všechna témata, kterými se v teoretické části zabývám, jsou organickou součástí jak mé tvorby, tak její reflexe.

Úvodní věty k projektu, který je ústředním tématem této práce, budou velmi osobní. Snad mi to její čtenáři a oponenti prominou, ale z pozice vyučující, z níž formuluji řadu interpretací, ani jinak nemohu. Bodyornament se zrodil během jednoho z četných rozhovorů s Marií Fulkovou. Měla jsem vyučovat čtyři skupiny studentů předmět *Výtvarné vyjadřování prostorové*. Po mnoho let jsem se marně snažila o to, aby byl předmět vyučován v časově hutnějších blocích. Studenti měli každý týden 1,5 hodiny výuky tohoto předmětu, což je hodinová dotace zcela nedostačující, a vzhledem k povaze

činnosti, kterou měli vykonávat, spíše absurdní. Posuďte sami: Pokud bychom jen chtěli modelovat z hlíny, trvalo studentům třicet minut, než si hlínu z beden nabrali, a to vzhledem k vysokému počtu studentů ve skupinách. Na tvůrčí práci zbývalo zhruba směšných čtyřicet minut! Nemožnost jakékoli smysluplné činnosti vyvstane, když si představíme, že by v takto určeném čase měl pracovat keramik, zahradník, hudebník, filmař, nebo spisovatel. A učitel se svými žáky může? Jak si s takovou situací poradit? Nacházela jsem řešení ve své imaginaci: takovéto skupiny jsem měla čtyři, přepočítala jsem, kolik to znamená studentů a při počítání jsem si jejich množství představovala. Již jsem si je nepředstavovala v přeplněné modelovně, představila jsem si je všechny vedle sebe, poskládané do nějakého vzoru ... Bodyornament vyrostl z přetlaku pedagogického problému, který nešlo řešit standardními prostředky.

Model výuky, který spojuje tvorbu s vyučováním studentů, byl po staletí praktikován v uměleckých ateliérech – umělci se učili během práce s mistry. Znalost tak vzniká během činnosti. K tomuto řešení jsem se také přiklonila. Se studenty jsme vytvářeli obrazce skládáním našich těl podle mých a jejich návrhů. Po skončení akce byli studenti požádáni o reflektování své činnosti. Jejich reflexe vytvářejí nové významové sítě. Studenti jsou propojeni a tvoří sociální síť ... Z reflexí studentů a jejich asociací nad výslednými fotografiemi jsem se dostala zpět na začátek, k tématům mých myšlenkových map. V asociacích studentů se objevují názvy kapitol teoretické části práce, a dostáváme se tak opět na začátek projektu. Myšlenka sítí uvnitř sítí, kdy je vše propojeno a vše souvisí se vším tak prostupuje celou práci, kterou předkládám. Doufám, že se stane malým impulzem, který spustí další propojování do celků, o nichž zatím nemám ani tušení.



# ORNAMENT A PŘÍRODA

- 01/ Příroda a vzory 14
- 02/ Příroda jako inspirační zdroj 22
- 03/ Mimikry, kamufláž 30
- 04/ Biomimetika 33
- 05/ Mořský svět 35
- 06/ Listy 44
- 07/ Květinové vzory 50
- 08/ Ptačí zpěvy 60
- 09/ Geometrie a realismus přírody 64
- 10/ Brouci a hmyz 69
- 11/ Krystaly 78





Gombrich v organizované struktuře ornamentu viděl přirozenou potřebu člověka o nalezení řádu, nalezení jistého jednotícího principu v chaotické síti nepřeborných elementů. Ornamentální struktura pro něj byla zároveň ztělesněním napětí mezi složitostí a koordinovaným řádem.

Člověk si vytvořil svůj svět podle pravidel jednoduchých geometrických tvarů. Naše tendence považovat řád za výtvor myslící bytosti způsobuje naše překvapení, kdykoliv nalezneme pravidelnost ve světě přírody. Zde Gombrich uvádí jako příklad překvapení lidí, když v lese naleznou dokonalý kruh vytvořený z hub, lidově nazývaný vílí kruh. Ptá se, proč jsou vlastně překvapeni. V přírodě přeci nalézáme mnoho pravidelných tvarů jako jsou hvězdy, vlny, krystaly, květy či lastury. Stejně tak nás nepřekvapí pravidelné kruhy, které vznikají na hladině když do ní vhodíme nějaký předmět. Co probudí naši pozornost, je přítomnost řádu v prostředí změti nesčetných přírodních elementů. Naše vnímání reaguje na kontrast mezi řádem a chaosem.

Sama příroda vytváří nádherné vzory. Nevíme, jak vypadal první vzor vytvořený člověkem, můžeme si ale být jisti, že nemohl být vytvořen z ničeho. Jistě k jeho vytvoření sloužily materiály nalezené v přírodě jako květy, peří, lastury, kamínky nebo korálky. Ty je však před použitím třeba hledat, sbírat, vybírat a často také připravit. Mezi tříděním těchto prvků a jejich řazením do kompozice neexistuje pevná hranice.

Pokud má jisté seřazení vydržet, je třeba ho nějak zafixovat. Korálky nebo zuby je třeba navléci, pera a lastury připevnit k podkladu. Jakmile existuje podklad, hovoříme o dekoraci. Termín *užité umění* [applied art] vhodně vysvětluje tuto závislost vytváření vzorů na dané struktuře. (Gombrich 2012)

Designérům a dekorátorům vždy sloužila příroda jako nekonečný zdroj motivů. Tato zásobárna se rozšířila díky vynálezům, které člověku umožnili uvidět do té doby neviditelné.







▲ Obr. 2  
Thomas Weigner — Mikrostruktura

Inspirací, kterou dekorátérům a designérům přelomu století nabízela příroda a současná přírodověda a její mikroskopické obrazy, se ve své studii Tiché revoluce uvnitř ornamentu zabývá Lada Hubatová-Vacková. Dekoratéři, průmysloví návrháři a umělci řemeslníci 19. století měli velmi blízko k přírodovědě, přírodní tvary studovali na živém materiálu, využívali podobných postupů vizualizace jako vědci, mnohdy používali mikroskopy. Zraku znásobenému mikroskopem se otevřel nový tvarový rejstřík světa nejnižších organismů a rostlin, jejichž strukturní principy vykazovali smysl pro řád. Snaha dekorátérů prozkoumat lidským zrakem neviditelné mikroskopické obrazce však nadále souvisela s touhou porozumět tvarové esenci přírodnin. I v detailních záběrech vývojově nejnižších organismů dekoratéři ve shodě s vědci nacházeli symetrické uspořádání a konstruktivní funkční princip, vesmírnou jednotu v rozmanitosti. Nejsvobodnější přístup k ornamentu měli tvůrci plošných vzorců. Na textilních dezénech se často objevují mikro – i makroskopické invence rutinních dekorativních kreslíčů. (Hubatová-Vacková 2011)

V rámci předmětu *Keramická tvorba* jsme se studenty oborového studia výtvarné výchovy vytvářely formy inspirované přírodními formami. V předmětu *Textilní tvorba* studenti tkali z přírodních materiálů.



Studentská práce — tkaní  
▼ Obr. 3



▲ Obr. 4  
Studentská práce — tkaní

Studentská práce — keramika  
▼ Obr. 5



▲ Obr. 6  
Studentská práce — keramika



◀ Obr. 7  
Christopher Dresser —  
Listy a květy podle přírody



Obr. 8 ▶  
Christopher Dresser —  
Botanický diagram



Obr. 9 ▶  
Alois Studnička —  
Motiv lidového vyšívaní

Christopher Dresser byl vystudovaný botanik, v botanice získal též čestný doktorát a působil jako učitel botaniky na výtvarných školách v Londýně. Zároveň začal pracovat jako návrhář s výrobcí užitečných předmětů. Ve své návrhářské praxi aplikoval výzkumy z oblasti přírodních věd. Owen Jones publikoval ve své knize *The Grammar of Ornament* Dresserovy nákresy listů a květů. Owen Jones publikoval knihu *The Grammar of Ornament* v roce 1856. Ambicí knihy bylo vytvoření první praktické encyklopedie ornamentu. Kniha sestává z dvaceti kapitol, každá obsahuje Jonesův úvodní text a celostránková vyobrazení ornamentů. Vedle antických a italských ornamentů Owen Jones prezentoval také ornament egyptský, maurský, turecký, čínský a indický a také ornamenty domorodých národů Oceánie. Jones také sestavil 37 obecných

zásad pro kombinování tvarů a barev v architektuře a dekorativním umění. 36 z těchto zásad přesných týká pravidel kombinování barev, linií a tvarů. Poslední zásada zní však takto: „Nelze dosáhnout zlepšení kvality umění současné generace pokud všechny třídy – umělci, výrobci a veřejnost nebudou lépe vzděláni v umění.“ (Jones 2006)<sup>4</sup>

Lada Hubatová-Vacková ve své knize popisuje zklamání dekorátéra a pedagoga Aloise Studničky, když v Jonesově knize nenalezl žádný příklad slovanského ornamentu. Studnička se pokoušel o sběr a inventarizaci vzorů česko-slovanských krojů a měl v úmyslu publikovat album slovanské ornamentiky. Bohužel se mu nepodařilo sehnat dostatek finančních prostředků a vydal jen několik listů příkladů lidové ornamentiky.<sup>5</sup>





Textilní výtvarník a pedagog Antonín Kybal se ve svém díle *O textilním výtvarném projevu* zabývá přírodními strukturami: „Poutaly mě vždy svou zvláštní tajemností, v níž jsem tužil zákonitosti příbuzné těm, jaké jsme hledal v textilní práci.“ (Kybal 1973: 14) Podle Kybala právě v úvahách o přírodních strukturách tkví osudový uzel pochybností o ornamentu. Svou úvahou o přírodních strukturách se snažil naplnit pojem textilní desén přesnějším obsahem. V předmětu samém není život. Život je jen ve vnímatelných vztazích k tomu, kdo s nimi přijde do styku. Je i ve vztazích jednotlivostí předmětu samého. Přírodní struktury jsou objasněním vztahů jednotlivostí s možností opakovat se. Struktury představují vzájemné vnitřní uspořádání, sestavení nebo složení elementů, závislé na tom, jak tvary vznikají. Je to organická, logická souvislost jednotlivostí – je to zobecněný rytmus. To, co nás na přírodních strukturách poutá, je organický řád růstu, vzniku, který je činí živými svou nekonečnou dialektickou proměnlivostí v ustavičném koloběhu přírody. Neboť právě souvislost vznikání s konečnou formou – tato dialektická jednota – je tím, co nás na přírodních strukturách vzrušuje, se nám jeví také esteticky nepomíjivé. Proto jsou inspirativní pro umělce pracující v textilu. Sepětím vznikání a konečné formy umělcova díla. Všechny přírodní výtvoř (léta na dřevu, pavoučí síť, ptačí hnízdo) se vyvíjejí podle vnitřního zákona, který je organizuje. Nepatrné semeno rozhoduje o všem, co bude jednou stromem. Každý chromozóm v sobě uzavírá nezměnitelný osud. Snímek mořských vln se zapisuje mnoha klikatými a tmnými pruhy na mnoha lasturách.

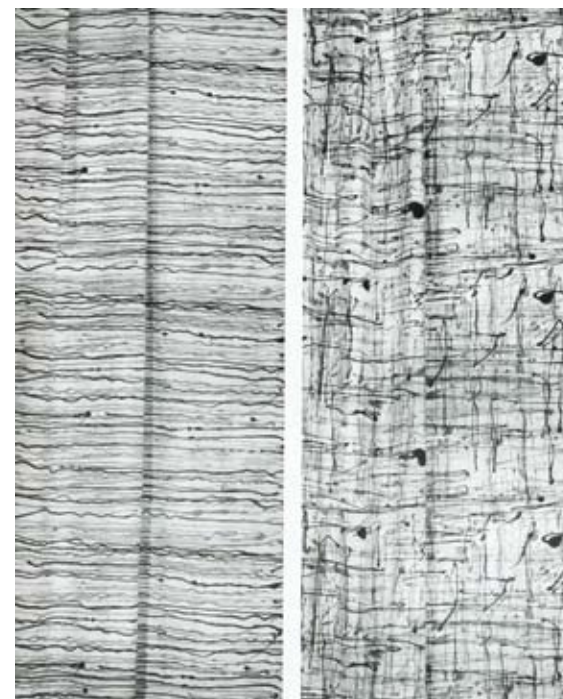


Obr. 10 ►  
Antonín Kybal —  
Interiérové tkaniny



Přírodní struktura není výtvarníkům modelem. Odhaluje smysl samého tvůrčího postupu, vznikání, odhaluje jim tajemství rytmu. Přírodní struktury jsou poznamenány nepomíjivými stopami vznikání jejich rytmů. Nekonečným, ve své pravidelnosti nepravidelným rytmem vlnění moře, rytmem geologických dění, rytmem proudění vod a větrů, rytmem klimatu, rytmem teplot, rytmem růstu, rytmem času. Všechno přírodní dění je ovládáno živými, neopakovatelnými vitálními rytmy, jež jsou ve své pravidelnosti přece jen nepravidelné. (Kybal 1973)

Antonín Kybal založil po druhé světové válce na Vysoké škole uměleckoprůmyslové v Praze *Kybalovu textilní školu*, jejíž činnost zaměřil na tapisérie a koberce. Vyučil dvě generace textilních výtvarníků. Jednou z absolventek tohoto ateliéru byla Olga Karlíková.<sup>6</sup>



◄ Obr. 11  
Olga Karlíková —  
Závěsové tkaniny



Příroda slouží jako zdroj inspirace i současným umělcům a de-signérům. Britský představitel land artu Andy Goldsworthy tvoří svá díla přímo v přírodě a využívá k jejich tvorbě přírodních materiálů. Divákům je umožněno jeho efemérní díla shlédnout pouze na fotografiích, v jeho knihách se prolínají autorské fotografie s jeho vlastními komentáři. Pro diváky je téměř nepochopitelné a nepředstavitelné, jak jeho díla vznikají. Goldsworthy ke své tvorbě využívá výhradně materiály nalezené na místě, vybrané místo má pro jeho tvorbu stěžejní význam. Pracuje s řadou přírodních materiálů, jako jsou kameny, písek, zem, listy, větve, ale i voda, led, rampouchy. K spojování a lepení používá také přírodní materiály, jak jsou trny nebo led. Sám autor je často jediným divákem, který kdy hotové dílo spatří.

„Má tvorba mi umožňuje vidět nově již existující věci. Touto cestou znovu nalézám dítě, které ve mně je. Kdysi někdo učinil srovnání mé tvorby s dětským světem a mě se to nelíbilo. Jako kdybych si jen hrál. Od doby, kdy já sám mám děti, objevil jsem s jakou intenzitou objevují věci pomocí hry a musím přiznat přítomnost této hry v mé práci.“ (Goldsworthy 1994: 6)<sup>7</sup>

„Potřebuji intimní fyzický vztah se zemí. Musím se dotýkat. Nikdy si sebou neberu žádné nástroje, lepidla nebo provazy. Raději objevuji přírodní pouta a napětí, které v zemi existují. Roční období a počasí determinují z velké části to, co vytvořím. Vyhovuje mi tato závislost na ročním období, které mi poskytuje materiál k tvorbě. Když jsem začal tvořit venku, musel jsem nejprve získat instinkty a cit pro přírodu. Některé jsem nikdy neměl, jiné jsem nevyužil od dětství. Potřeboval jsem fyzický kontakt, než jsem si dokázal vytvořit osobní vztah. Polil jsem se vodou, pokryl bahnem, chodil bos, vstával za rozbřesku. Uvědomil jsem si, že příroda je v neustálém procesu změny a tento proces změny je klíčem k jejímu pochopení. Chci, aby moje tvorba byla citlivá k těmto změnám v materiálu, ročním období nebo počasí.“ (Goldsworthy 1980)<sup>8</sup>



Obr. 12 ►  
Andy Goldsworthy  
— Jaro



Obr. 13 ►  
Andy Goldsworthy  
— Zima



◀ Obr. 14  
Alexander McQueen  
— Widows of  
Culloden

Britský návrhář Alexander McQueen čerpal v přírodě nejen inspiraci, ale i materiál ke svým kreacím: „Vždy jsem obdivoval fungování přírody a má tvorba je tím vždy více či méně ovlivněna.“ (McQueen in Bolton 2010)<sup>9</sup> McQueen posunul chápání módy mimo její účelnost – ke konceptuálnímu výrazu kultury, politiky a identity. Jeho tvorba je tvorbou umělce, jehož výrazovým prostředkem je móda. Jeho pohled na svět byl dramatický, příroda ho fascinovala svou nepředvídatelností. Příroda byla tou nejstálejší inspirací v McQueenově tvorbě. McQueen se považoval za romantika a příroda byla centrálním tématem romantismu. Mnoho umělců romantismu považovalo přírodu jako takovou za umělecké dílo. McQueen tento pohled sdílel a prosazoval ve svých kolekcích. Jeho modely používaly formy a surové materiály přímo z přírody. Příroda byla místem idejí a konceptů. (Bolton 2010) McQueen používal často nezvyklé přírodní materiály k tvorbě svých modelů, nejčastěji ptačí peří a lastury. V kolekci *Widows of Culloden* používá siluetu šatů let kolem roku 1890. Celé šaty jsou vytvořeny z peří bažanta: „Fascinují mě ptáci v letu. Peří mě inspiruje svou barvou, vzorem, lehkostí i konstrukcí. Je tak komplikované. Snažím se přenést ptačí krásu na ženu.“ (McQueen in Bolton 2010). Šaty z kolekce *The Horn of Plenty* jsou inspirovány haute couture 50. let, ale jsou vytvořeny z kachního peří obarveného na černo tak, že působí jako havraní. Havran je romantický symbol smrti: „Smrt je důležitá, protože je součástí života. Je smutná a melancholická, ale zároveň romantická. Je to konec cyklu – vše musí skončit. Cyklus života je pozitivní, protože dělá místo pro něco nového.“ (McQueen in Bolton 2010)



„Původním záměrem bylo  
vypěstovat židli, která by vyrostla  
jako rostlina.“

(Bouroullec 2008).

Obr. 15 ►  
Ronan a Erwan Bouroullec  
— Vegetal chair



Obr. 16 ►  
Ronan a Erwan Bouroullec  
— Clouds



Francouzští designéři Ronan a Erwan Bouroullec navrhli pro firmu Vitra organickou židli *Vegetal chair*: „Původním záměrem bylo vypěstovat židli, která by vyrostla jako rostlina.“ (Bouroullec 2008)<sup>10</sup>. Větve se jemně ohýbají a vytvářejí sedadlo a opěradlo vegetální židle. Bouroullecové se inspirovali starým nábytkem, který byl inspirován rostlinami. V první polovině minulého století byly v Severní Americe mladé stromky ohýbány tak, aby kopírovaly tvar nábytku – židlí, stolků, křesla, až po několika letech organicky vyrostly a dál se větve proplétaly právě v požadovaném tvaru. Tyto formy byly možná robustnější, méně uhlazené než dnes. Od počátku se snažili o vytvoření originální struktury založené na komplexní a narativní konstrukční formě. Pokročilá technologie vstřikování plastu do formy umožnila masovou produkci. První návrh vycházel z procesu růstu rostliny, ale byl příliš nespoutaný.

Trvalo celé čtyři roky spolupráce mezi designéry a vývojovým týmem nalézt rovnováhu mezi realistickou geometrií židle a konstrukčním principem růstu větví. Snahou designérů bylo udržet jeho integritu projektu a zároveň umožnit výrobní proces. Výrobní proces spočívá ve vstřikování tekutého materiálu do ocelové formy za použití vysokého tlaku, to vše během méně než dvou minut. Je to jako míza, která ve stromu rovnoměrně proudí z kmene do všech větví. Zásadním technickým problémem je alchymie mezi materiálem, rychlostí jeho pohybu a rychlostí jeho ochlazování a tuhnutí. Tento proces má mnoho nejistých momentů. Důležitou etapou procesu byla transformace větví, které mají kruhovitý průřez v profilu tvaru T. Tento tvar nabízí vyšší pevnost konstrukce a umožňuje rychlejší průtok materiálu. Technické propočty a změny návrhu bylo možné uskutečnit během procesu pouze s pomocí virtuálního



Obr. 18 ▲  
Ronan a Erwan Bouroullec  
— Clouds

◀ Obr. 17  
Ronan a Erwan Bouroullec  
— Clouds

modelovacího softwaru. Zároveň v jiných momentech během navrhování bylo nutné použít ruční kresbu, která dodává vysoce technickému procesu jistou poetičnost.

„Složitost formy, která musí být jednotná tak, jako strom nebo květina, nás neustále nutí znovu promýšlet celek vzhledem ke každému detailu, dalo by se říct, že židle byla tisíckrát redesignována.“ (Bouroullec 2008) Pro dánskou firmu Kvadrat zabývající se textilním designem navrhli Ronan a Erwan Bouroullec projekt *Clouds*. Jedná se o modulární nástěnný systém z textilního materiálu libovolných rozměrů. Bouroullecové hledali řešení, které by se snadno instalovalo. Vytvořili spojovací systém z elastických pásků. Pomocí těchto pásků může být výsledek sestaven rychle a s maximální volností různých tvarů sestavy. Clouds je organicky sestavitelná struktura, která roste volně, chaoticky, jako rostlina, jediným omezením je barevná paleta modulů. Struktura nabízí různé možnosti upevnění buď na zdi, nebo visící ze stropu a může tak rozdělovat daný prostor. Textilní materiál svádí k doteku a pohlcuje hluk: „Pro nás je tento projekt pokračováním našeho výzkumu v designu. Snažíme se o navrácení textilu do prostředí našich domovů, textil přináší teplo a klid.“ (Bouroullec 2008)





Obr. 19 ▲  
Studentské práce v přírodě

### Výuka v přírodě

V červnu 2010 jsem s kolegou Mgr. Michalem Sedlákem vedla týdenní *Kurs výtvarné tvorby* pro studenty druhého ročníku studijního programu *specializace v pedagogice* jehož tématem bylo hledání ornamentu v přírodě. Zadáním bylo nalezení místa a jeho dotvoření pomocí, pokud možno, přírodních materiálů. První den se studenti seznamovali s prostředím a hledali své místo. Večer jsme jejich návrhy a skici konzultovali a společně rozhodovali, který z návrhů realizovat. Poté studenti samostatně pracovali s konzultacemi dle potřeby, na závěr prezentovali své práce před svými kolegy. (foto a video dokumentace – interní materiál KVV)



Obr. 20 ▲  
Studentské práce v přírodě

Obr. 21 ▼  
Studentské práce v přírodě





Obr. 22 ▲  
Abbott Thayer — Páv

„Kamufláž byla hraničním využitím poznatků dekorativního umění, přírodovědy a gestalt psychologie.“

(Hubatová-Vacková 2011: 124)

Vzácným případem umělce, jehož vědecká pozorování dosáhla uznání vědecké komunity a přispěla k pochopení funkce ochranného zbarvení zvířat, je americký malíř Abbott Handerson Thayer. Thayer byl členem malé skupiny malířů, kteří se po studiích v Paříži vrátili s novou vizí Amerického umění. Na rozdíl od pre-Rafaelitů, jejichž díla vyprávěla příběhy, malíři Thayerova okruhu malovali atmosféru a nadčasovou krásu. Tuto krásu symbolicky zastupovala zobrazení idealizovaných mladých žen.

Druhou Thayerovou posedlostí byla příroda. V přírodě nalézal čistotu, duchovní pravdu a krásu, kterou hledal ve své malbě. Kombinace umělce a naturalisty ho přivedla k výzkumu zbarvení zvířat a teorii ochranného zbarvení. Svou teorii založil na svých pozorováních a experimentech. Thayer věřil, že takovou teorii mohl objevit pouze umělec, protože v zásadě se jedná o základ tvorby obrazu sestávající z elementů kontrastních vůči svému pozadí. Thayer byl také vynikajícím technologem malby a znalcem barevných teorií. Věděl, jak se barvy položené vedle sebe ovlivňují, posilují, nebo oslabují.

Thayerův koncept je postaven na pozorování způsobů, jak příroda vyvolává zrakovou konfuzi. Jednou cestou je splývání – zbarvení zvířete napodobuje prostředí v kterém se vyskytuje. Druhou cestou je rozrušení –



výrazné vzory zplošťují objem a lámou obrys, takže živočich zmizí, nebo vypadá jako něco jiného. Obrys mizí také díky efektu obráceného stínování – vrchní část těla zvířete je tmavší než spodní. To znamená, že vrchní část, na kterou dopadá více světla, se barevně vyrovná se spodní světlejší, a pozorovatel vidí jednolitou barevnou plochu a zvíře nevidí. Tento důkaz prezentoval Thayer kurátorovi New Yorkského přírodovědného muzea Franku Chapmanovi na blátivém staveništi. Pomaloval a vystříhl obrysy ptáků a zeptal se Chapmana, kolik jich vidí z různé vzdálenosti, Chapman viděl dva. Až když stáli prakticky nad modely, uviděl další dva, kteří měli obrácené stínování, horní část byla hnědá a spodní bílá. Thayer procestoval východní pobřeží a snažil se přesvědčit vědce o správnosti své teorie. Našel příznivce, ale také mnoho odpůrců. Oficiálního uznání se mu dostalo až v roce 1940, kdy byla jeho kniha vydána v Británii.

Ptáci Thayera fascinovali. Měl sbírku jejich peří a uměl imitovat jejich hlasy a sám je také preparoval. Se svým synem podnikl výpravy po USA, ale i do jižní Ameriky, Trinidadu a Norska a nashromáždili 1500 vycpaných exemplářů. Thayer živil rodinu malováním portrétů na zakázku. Jeho velkým problémem byla fáze dokončení díla, často náhlým zásahem zničil práci několika dnů i týdnů. Později se obklopil skupinou studentů, kteří v jeho ateliéru vytvořili kopie obrazu, na kterém právě pracoval. Na těchto kopiích si nanečisto mohl vyzkoušet různé cesty a pro finalizaci originálů si pak vybrat tu správnou. V roce 1887 namaloval obraz své dcery jako personifikaci spirituální krásy a portrétu přidal křídla. Byla to první ze série portrétů krásných, často okřídlených žen. Nejednalo se ale o anděly, podle Thayera křídla dodávala exaltovanou atmosféru a nadčasovost. Náboženství bylo pro Thayera pokrytecké, jeho pantheistický bůh sídlil v přírodě.

První světová válka ukončila optimismus 19. století a také Thayerův idealismus. Obava z německého vítězství vedla Thayera k využití teorii ochranného zbarvení k vojenské kamufláži. Francie jako první využila Thayerovy teorie a rozloženým vzorem byly pomalovány vlaky, nádraží a dokonce i koně. Výraz kamufláž [camouflage] pochází pravděpodobně z francouzského – camouflet – výrazu pro dýmovnici, která zakrývá pohyby





Obr. 23 ▲  
Studentská práce na téma mimikry — sítotisk

vojáků. I němci studovali Thayerovu knihu a snažili se vyvinout techniku maskování vojenských lodí. Thayer opakovaně kontaktoval britskou válečnou kancelář se svými návrhy maskování lodí, britští vojáci nosili kabáty s maskovacím vzorem podle Thayerova návrhu. Když v roce 1917 USA vstoupily do války, poslal Thayer svou knihu prezidentu Roosveltovi. Byl založen nevojenský armádní kamuflážní sbor složený z 285 vojáků – malířů, truhlářů atp. a 16 důstojníků – sochařů, architektů, scénografů. Thayer pro ně maloval panely znázorňující maskovací vzory. Americká armáda používala tyto vzory na oblečení vojáků, vojenských vozidel i maskování pozorovatelů. Maskovací vzory, jejichž původním záměrem bylo zneviditelnění nositele, se staly ve 20. století módou a místo zakrývání fungují zcela opačně. (Meryman 1999)<sup>11</sup>. Teoretičtí biologové a percepční psychologové zabývající se dnes ochranným zbarvením odkazují na Thayerovy průkopnické výzkumy. Své hypotézy opírají též o Gombrichovy rozbor vizuální pozornosti. Gombrich ukázal, že výzkumy malířů, ačkoliv neměly racionální povahu, byly v mnohém důkladnější než výzkumy stojící za objevy některých psychologů. Psychologové mohou být omezováni hranicí vědecké metody na rozdíl od umělce, jehož představivost je bezmezná.



## 04/ Biomimetika

Příroda nesloužila jako inspirace jen umělcům a dekoratérům, ale i designérům. Leonardo da Vinci kreslil své návrhy létajících strojů inspirované tvarem letících ptáků.

Jedním z prvních moderních příkladů biomimetiky je švýcarský vynálezce George de Mestral. Během svých alpských procházek nalézal na svém oblečení a srsti svého psa přichycené bodláky. Pod mikroskopem na bodláku našel na jeho povrchu malé háčky. Tento princip převedl do svého vynálezu suchého zipu (Velcro).

Biomimetika [Biomimicry] je nový vědní obor, který zkoumá konstrukční řešení problémů u živých organismů v přírodě a snaží se nalézat nové cesty k řešení technických problémů lidského světa. Nesnaží se živočichy využívat, ale učit se od nich. Půjčit si myšlenku je jako zkopírovat obraz – originál zůstává a může inspirovat další. (Benyus 2007)

Janine Benyus je zakladatelkou organizace *Biomimicry 3.8* která se snaží vytvořit prostor pro diskusi mezi biologi a technologi – designéry. Na webu a ve svých přednáškách prezentuje případové studie z nejrůznějších oborů (architektura, medicína, zemědělství, doprava, energetika), kdy vynálezy přírody pomohly vyřešit technologické problémy odborníkům z těchto oborů. V praxi biomimetika funguje oběma směry – *Od biologie k designu* [biology-to-design approach] nebo *Od designu k biologii* [design-to-biology approach].

Od biologie k designu – biologické fenomény nabízejí řešení pro lidské designové problémy. Wilhelm Barthlott z university v Bonnu studuje mikroskopickou strukturu povrchu květu lotosu. Při pozorování pouhým okem působí povrch květu hladce, v mikroskopu ale vidíme velmi hrubou strukturu povrchu, která znemožňuje nečistotě usadit se na jeho povrchu. Tuto strukturu se vědci snaží napodobit při výrobě barev a venkovních nátěrů, které nebudou potřebovat čištění pomocí chemikálií.



▲ Obr. 24  
Plavky Speedo Fastskin



▲ Obr. 25  
Žraločí kůže

Při opačném procesu – Od designu k biologii – inovátoři začínají od technologického problému a hledají v přírodě řešení. Peter Steinberg z University v New South Wales hledal řešení redukce růstu mikrobiologických organismů bez použití antibiotik. Hledal v přírodním prostředí organismy, které nebyly pokryty mikrobiy a našel *Pseudomonas aeruginosa*, druh červené chaluhy. Tento organismus obsahuje molekuly, které narušují signální mechanismus komunikace mezi bakteriemi. Steinbergova společnost napodobila tuto sloučeninu a vytvořila tak netoxickou směs, která se používá k ošetření povrchů v nemocnicích, nebo na kontaktní čočky. (Benyus in Biomimicry 3.8 2013)<sup>12</sup>

Design série plaveckého oblečení *Fastskin Swimwear* firmy Speedo se zakládá na biometrickém designu povrchu, který napodobuje kůži žraloka. Žraločí kůže, která působí hladce odhaluje pod mikroskopem strukturu sestávající z mnoha kožních šupinek žebrovaných malými podélnými drážkami. Voda tak rychle proudí rýhami, aniž by zvyšovala tření. Látka použitá na Fastskin je potažena vzorem tvořeným tvary V, které umožňují zrychlit pohyb těla ve vodě. Studie ukázaly, že plavci používající oblek Fastskin byli o 7,5 % rychlejší. (Bagley 2009)

## 05/ Mořský svět

V 18. století v Evropě rostlo nadšení přírodními vědami. Všichni sbírali vzorky a kabinety kuriozit vzkvétaly. Díky londýnskému objevu akvárií se začala rozvíjet mořská biologie a navíc rozvoj železnice přiblížil moře k intelektuálním salónům. V tomto kontextu se objevují první ilustrátoři zabývající se vědeckou ilustrací. Svět planktonu s jeho charismatickými představiteli medúzami studoval jako první Skot John Dalyell, jeho první publikace vyšly v roce 1847.

Nejslavnějším mořským přírodovědcem v Británii ve druhé polovině 19. století byl Philip Henry Gosse. K svému dílu *A year at the shore* vydaném v roce 1865 vytvořil 34 barevných ilustrací mořských organismů. Někteří jsou stylizovaní, někdy mají nepřiměřené měřítko, ale nejvážnější chybou je jeho nerespektování prostředí, v kterém dané druhy žijí. Gosse vytváří především divadelní dekor pro ryby – aktéry.

Viktoriánská společnost té doby je traumatizována dílem Charlese Darwina *O původu druhů* v roce 1859. V Evropě belgičtí a němečtí přírodovědci Darwinovu evoluční teorii nadšeně přijímají, naproti tomu Francie zůstává dlouho antievolucionistická.

Od poloviny 19. století vznikají v Evropě přírodovědecká muzea. Formy zvířat a rostlin slouží umělcům jako inspirace pro nové dekorativní motivy. V Bismarkově sjednoceném Německu se daří jak vědcům, tak průmyslu. Ilustrátoři přírody již nejsou jen schopnými kreslíři, ale vědci. Emblematickou figurou a nejslavnějším ilustrátorem mořského světa je profesor zoologie Ernst Haeckel (1834–1919). Podle Haeckela je nejlepším způsobem pochopení přírody její pozorování.

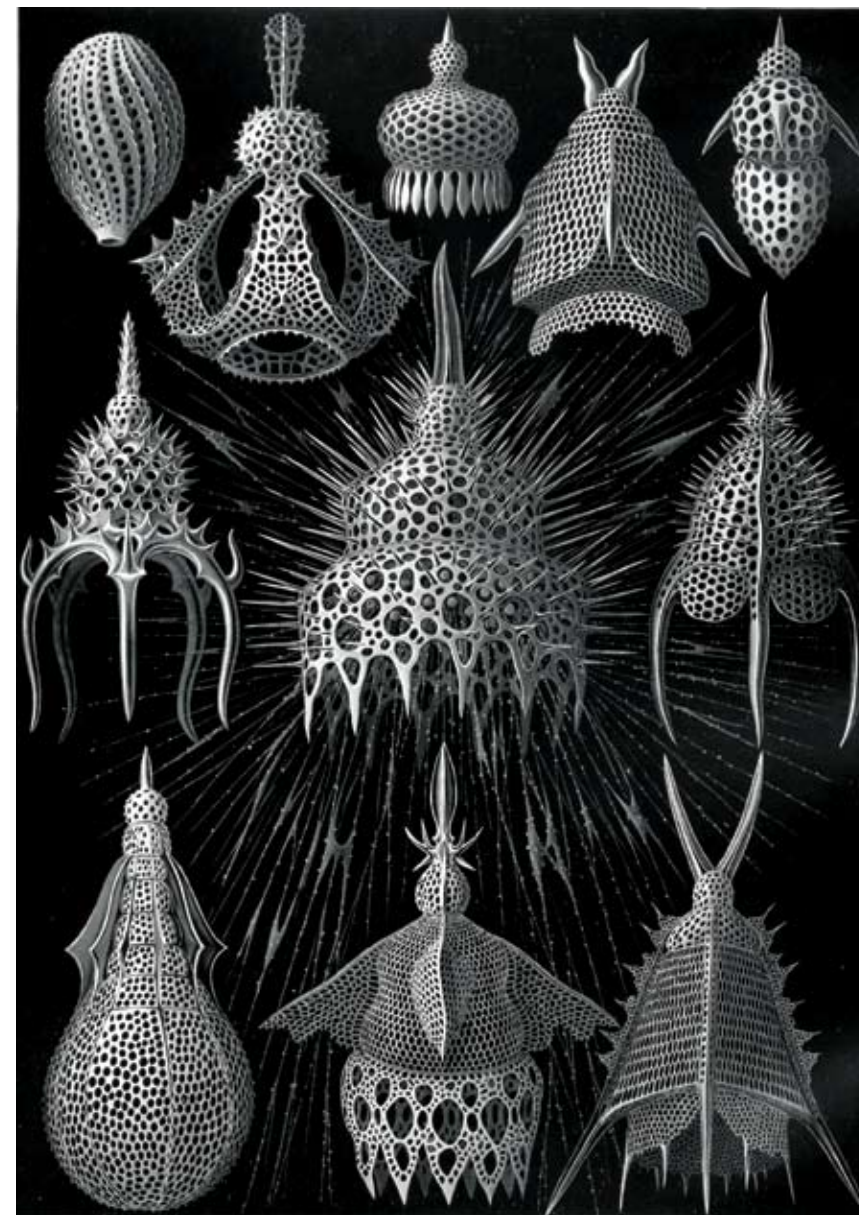
První skutečně vědeckou expedicí využívající nových technik odběru vzorků a jejich uchovávání byla mezinárodní expedice na britské lodi *Challenger* (1872–1876). Sesbíraný materiál byl rozdělen mezi 73 evropských a amerických vědců. V roce 1870 se sice objevila fotografie, ale její technika byla příliš těžká a objemná pro použití na lodi a tak nemohla nahradit profesionální ilustrátory.



Haeckel popsal, ilustroval a zařadil obrovské množství druhů mřížkovců (radiolaria) sebraných během expedice Challengeru. Mřížkovci jsou jednobuněčné organismy, které vytvářejí své buňce mřížovité podpůrné struktury z oxidu křemičitého. Již během svého pobytu v Mesině popsal Haeckel 120 typů mřížkovců. Haeckel objevil nesmírnou různorodost v jediné skupině živočichů. Tisícovky tvarů mřížkovců nám umožňují pochopit proces evoluce přírody pomocí postupného zdokonalování, postupná transformace směřuje k stále komplikovanějším útvarům. Haeckel se postupně zabýval dalšími skupinami živočichů, jako jsou medúzy a houby. Byl talentovaným a velmi uznávaným ilustrátorem. Haeckela fascinovala symetrie, kterou nalézal u všech mořských živočichů. Nalézal zde formy válce, hvězdy, elipsy, jakousi živou geometrii. Symetrii považoval za jeden ze základních principů konstruování všech základních skupin živočichů. Analýza struktur těchto symetrií ukazuje postupný vývoj a organizaci růstu organických struktur. Haeckela těšila možnost interpretovat tyto symetrie matematickou formou vhodnou pro biologii. Mezi lety 1899–1904 publikoval několik sešitů obsahujících na stovku celostránkových ilustrací s názvem *Kunstformen der Natur*. Podle vědců se odklonil od věrné vědecké ilustrace druhů, jako byli mřížkovci, k umělecké interpretaci a osobitému pohledu na svět. Snažil se takto předat své vlastní vnímání evoluce. Jeho ilustrace odpovídají vkusu doby a bezesporu silně ovlivnily umělce hlásící se ke stylu *Art nouveau*. Haeckelova argumentace se nevyjadřuje žádnou teorií, má formu estetické prezentace organismů a jejich organizace. Haeckelova vědecká analýza preferuje fascinaci obrazem. Haeckel byl významným propagátorem Art nouveau. (Glémarec 2013)<sup>13</sup>

Francouzský architekt René Binet vytvářel návrhy lustrů a elektrických luceren silně ovlivněných Haeckelovými ilustracemi. Vstupní brána Světové výstavy v Paříži roku 1900 postavená podle Binetova návrhu připomíná tvar mřížkovců z Haeckelových ilustrací.

Obr. 26 ►  
Ernst Haeckel — Cyrtoidea





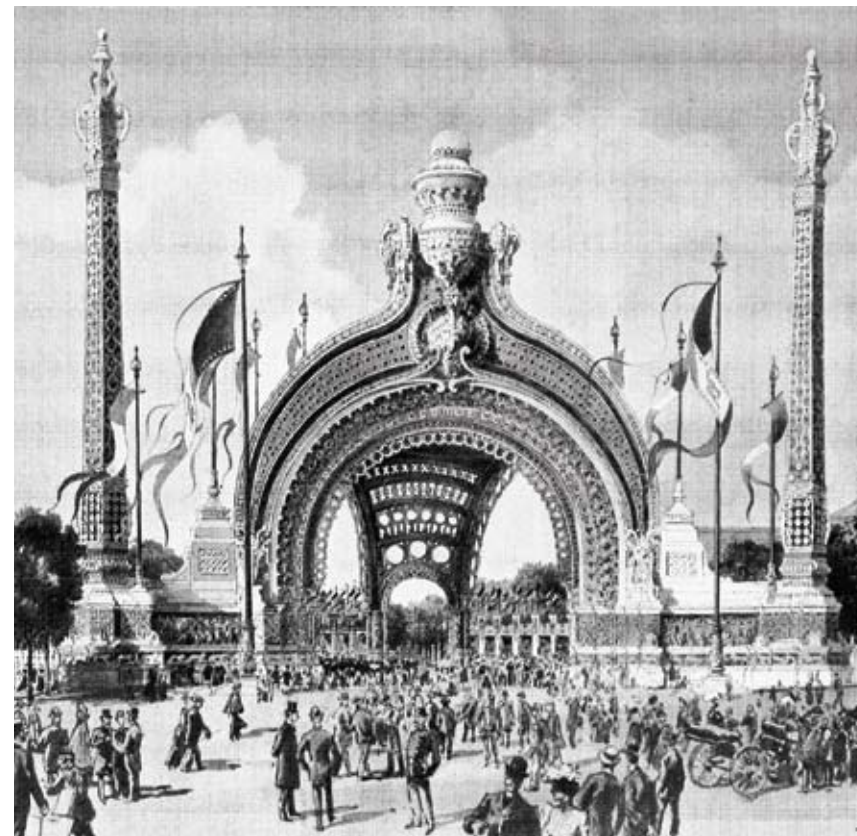


◀ Obr. 27  
Bernard Palissy  
— Mísa

Bernard Palissy byl mužem mnoha zájmů z velmi různých oborů, v nichž se vyučil jako samouk. Stal se vědcem, zeměměřičem, zahradním architektem, sklářem, malířem, chemikem, geologem, filosofem, spisovatelem, náboženským reformátorem a především keramikem. „Jeho keramická dílna tak byla současně jakousi bizarní laboratoří.“ (Hubatová-Vacková 2011: 68)

Palissy byl keramik samouk. Svou specifickou techniku sám vynalezl způsobem pokusů a omylů. Tajemství glazur se snažil odhalit tak horlivě, že díky svým pokusům přišel o všechny finanční prostředky a přivedl svou rodinu na pokraj bídy. Pět let mu trvalo vytvořit ideální bílou podkladovou glazuru a dalších pět let se potýkal s technickými problémy kombinování dalších barev glazur. Vše o glazurách, jejich délce výpalu a výši teplot, se učil bolestně a za velkých finančních ztrát. Mnoho pokusů ztroskotalo na přepálení glazur, nedopálení, některé se vypálily jen vpředu, mnoho barev zmizelo než se ostatní rozpustily, celá naplněná pec explodovala.

V kontextu manýrismu 16. století byl velmi těsný, téměř nedělitelný vztah mezi výtvořem přírody a výtvořem umění. Hranice mezi těmito oblastmi nebyly pevně vymezeny, prolínaly se. Palissy vlastnil sbírky minerálů a také fosilií. Fosilie pro Palissyho znamenaly dokonalý otisk minulosti nesoucí důležitý význam. Z filosofického hlediska znamenaly důkaz pravdivosti bible o potopě. Každou jednotlivou fosilii považoval za unikátní umělecké dílo. Cítil touhu vytvořit jako keramik něco podobného a to také udělal. (Viennet 2010) Povrchy Palissyho keramických předmětů jsou tvořeny otisky přírodnin, řas a vodních živočichů. Do svých dekorativních váz a talířů Palissy včleňoval otisky listů rostlin, odlitky skutečných ještěrek, koryšů, hadů, brouků, šneků, žab a mořských živočichů.



Obr. 28 ▲  
René Binet — Brána Světové výstavy v Paříži 1900

Palissy měl svou vlastní filosofii přírody – v koloběhu přírody se nic neztrácí, dochází však k nepřetržitým změnám. Půda a voda díky aktivní roli minerálních solí metamorfuje na rostliny a živočichy, jejich těla se však posléze rozpadnou a splynou s půdou. Také keramik by měl respektovat tento daný koloběh. Proto Palissy použil pro hliněné předměty jako ozdoby půdní a vodní tvory. Svůj specifický dekor ale nemodeloval, skutečná tělíčka odléval do sádrových matric. Některá zvířata již byla před odlitím do sádrové formy mrtvá a Palissy je aranžoval pomocí provázků, používal ale i živá stvoření: „Palissyho živočišný ornament nebyl reprodukcí „podle“ modelu, ale „z“ něho.“ (Hubatová-Vacková 2011: 68)<sup>14</sup>





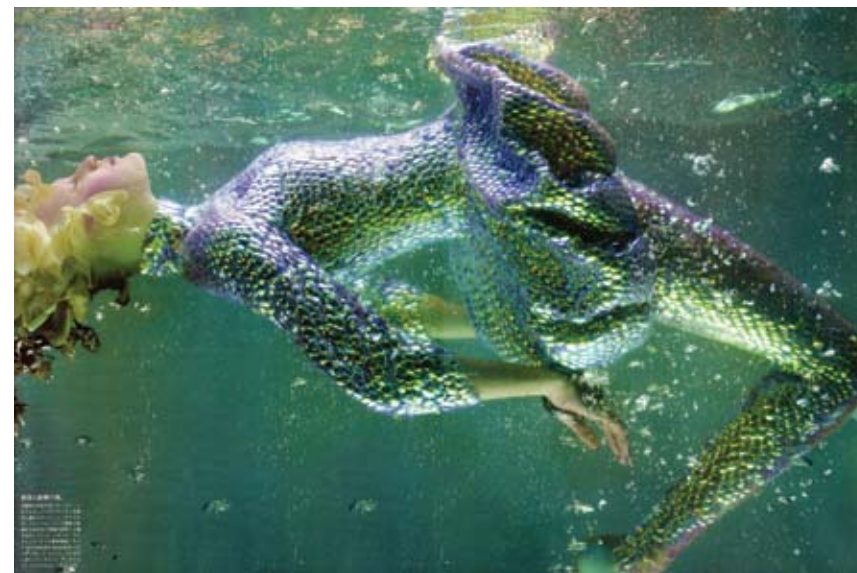
Obr. 29 ▲  
Alexander McQueen — VOSS



Obr. 30 ►  
Alexander McQueen — VOSS

Britský módní návrhář Alexander McQueen byl zkušeným potápěčem. Podmořský svět mu sloužil jako inspirace. Poslední kolekce, kterou navrhl v roce 2010 nese název *Plato's Atlantis* [Platónova Atlantida]. Myšlenkou kolekce byl opak evoluce – až roztají ledovce, život se navrátí tam, kde vznikl – do vody. Tisky, které McQueen vytvořil, evokují povrch různých živočichů, především hadů, medúz a mant, vzory kamufláže a letecké pohledy na zemi. (Bolton 2010)

McQueen používal k tvorbě šatů netradiční materiály, často skutečné lastury. V kolekci *VOSS* vytvořil komplet kombinující japonskou látku a lastury ústřic a další šaty celé z lastur: „Procházeli jsme se s Georgem na pláži v Norfolku, byly tam tisíce lastur. Byly tak nádherné, řekl jsem si, že z nich musím něco vytvořit. Rozhodl jsme se z nich udělat šaty. Tyto lastury ukončily svůj životní cyklus a tak jsem je použil na něco nového.“ (McQueen in Bolton 2010) Šaty *Oyster* napodobují strukturu lastury ústřice pomocí stovek vrstev hedvábné organzy.



Obr. 31 ▲ Obr. 32 ▼  
Alexander McQueen — *Plato's Atlantis underwater*





Ve filmu *Rivers and Tides* (2001) Andy Goldsworthy definuje vodu jako svůj hlavní zdroj inspirace. Je to voda v řekách a oceánu. Jeho práce plyne v čase, plyne také jako voda. Voda v řece plyne stále stejným směrem, voda v moři se pohybuje pravidelně v rytmu přílivu a odlivu. Goldsworthyho díla se vznášejí na hladině, jsou unášena proudem, nebo jsou zničena příchodem přílivu. Je to proces plynutí, ale i růstu, který často v jeho dílech vyjadřuje vlnovka. Klikatka probíhá jeho dílem a objevuje se v různých materiálech. Je to jedna z forem, které se objevují na dekoracích těch nejstarších objektů vytvořených člověkem. Je to přirozený pohyb prstu v materiálu.

Ronan a Erwan Bouroullec vytvořili projekt *Algues* [Řasy]. Myšlenka projektu spočívá v přístupu k architektuře z milimetrové perspektivy. Aneb jak se opakováním téhož motivu můžeme dostat do obrovských měřítek. Hmota plastu je injektována do formy. Forma se stává nástrojem bujení. Je to neutrální matrice, která je neměnná. Všechny vzniklé kusy jsou identické jako klony. Jsou dokonalé, podobající se jeden druhému na desetinu milimetru. Tato desetina milimetru je důležitá aby se větévka mohla spojit s kabelem a umožňuje použití jednoduchého válcovitého kolíku ke spojování jednotlivých řas k sobě. Ke skládání není potřeba žádných nástrojů kromě rukou. Bouroullecové se snažili vytvořit krajku ve velkém měřítku, povrch složitostí podobný listnatému stromu, ale sjednocený jako kamufláž. Podobně jako listy stromu řasy brání průchodu světla a mění jeho intenzitu. Tím nabízí různé druhy světla – od velmi ostrých po téměř neznatelné stíny. Jako tkanina, rostlina, oblak, povrch vytvořený z řas vytváří celek, který uchvacuje svou složitostí. Řasy jsou maličké vzory, představující pouhý pixel v architektonickém měřítku. Mohou se ale přizpůsobit většímu rozsahu jako dlaždice mozaiky. Čím je dlaždice menší, tím méně je nutné dlaždice řezat.

Základem designu řas je jejich organická logika. Cílem je opakování, přidávání listu k listu, větve k větvi, bez striktních pravidel. Jako rostliny mohou řasy měnit barvy, měnit směr, uhýbat zdi, která brání v růstu, houstnout tam, kde je světlo příliš silné. Princip opakování a volnost kompozice, striktní logika a zmatená logika, chaotický celek složený z malých částí se



Obr. 33 ▲  
Ronan a Erwan Bouroullec — Algues



Obr. 34 ▲  
Ronan a Erwan Bouroullec — Algues

stane krajkou. Otevřený systém flexibilní geometrie kde neexistují vertikály a horizontály, hloubka ani délka. Stěny vytvořené z řas jsou porézní, jsou to filtry. Ochraňují, ohraničují teritorium, ale také přijímají. Nevnučují pevnou strukturu. Jsou něco jako látka – závěs. Potřebují být na něco připevněné, zavěšené, ale to je vše. Dále je to nekonečný příběh. (Bouroullec 2004)

Design bratrů Bouroullecových sestává z vzorů vytvořených opakováním jednoho prvku. Jejich návrhářská práce sestává z vytvoření tohoto jediného prvku, ať už je to kus geometricky složené textilie, nebo do formy injektovaný plast. Začínají u milimetrových dimenzí a výsledné trojrozměrné objekty mohou sloužit jako závěsy, police, nebo koberce. To, co vytvářejí, není konečný produkt, ale otevřený systém flexibilní geometrie. Ronan a Erwan Bouroullecovi vytvářejí části puzzlí, ale nespecifikují výsledek po jejich složení. Osvobodili puzzle od jejich předpovízeného výsledného obrazu, vymazali obraz na jejich obalu. Každý, kdo se dostane do kontaktu s jednotlivými díly je sestaví jinak, neopakovatelně. (Koivu 2012)





Obr. 35 ►  
Andy Goldsworthy — Listy kaštanu

Andy Goldsworthy pracuje s materiály nalezenými v přírodě, velmi často s listy. Pokládá je na vodní hladinu, spojuje k sobě pomocí trnů a zavěšuje tak, že můžeme obdivovat jejich žilkování proti světlu. Vytváří z nich dlouhé hady s barevnými přechody nebo vytváří různé tvary využívajíc různé barvy listů. Goldsworthyho výtvořky jsou velmi ornamentální. Svými jemnými zásahy dává vybranému místu jistý dočasný řád, poté sleduje a dokumentuje proces, kdy tento řád postupně mizí. Podle Gombricha jsou řád a pravidelnost v přírodě vzácné, a právě proto se objevují v lidských výtvořech. Pravidelnost je produktem ovládající lidské mysli stojící proti nahodilosti přírody. (Gombrich 2012). Goldsworthy nám svůj tvůrčí proces přibližuje ve svém deníku poetickým popisem procesu: „Přišel jsem k tůňce, bylo to poprvé, co jsem tu pracoval. Našel jsem krásný, temný, chráněný kout, kde se stromy nakláněly nad hladinu a dotýkaly se jí listy. Listy se vznášely na hladině. Asi hodinu jsem se usilovně snažil, dělal jsem různé zkoušky, pracoval jsem na hladině tůně. Chtěl jsem, aby se listy na hladině vznášely, ale nezakryly celou hladinu. Vytrhal jsem v kaštanových listech otvory skrz které bylo vidět hladinu tůně. Vytrhával jsem každý další pruh, list, voda, list, temno,



Obr. 36 ▲  
Andy Goldsworthy — Listy barevný přechod

světlo, temno, světlo ... šipky – práce získávala tvar a směr určený pozitivem a negativem linií listu. Byl to dobrý den, každý dotek vedl k následujícímu. Neúspěchy byly stejně důležité jako úspěchy. Většinu času jsem nevěděl, kam směřuji, byl to stále potencionálně velmi špatný den. Listy na hladině se staly cestou objevování tůňky, místa, období... Během několika následujících dní jsem znovu navštěvoval toto místo, má práce se měnila, potápěla podle změn hladiny a postupně mizela pod napadanými listy.“ (Goldsworthy 1987)<sup>15</sup>



Obr. 37 ▲  
Anni Rapinoja — Wardrobe of Nature

Finská enviromentální umělkyně Anni Rapinoja studovala původně botaniku a zeměpis. Tato studia kombinující teorii a umění vedla ke vzniku její specifické výtvarné práce. Rostliny jsou součástí přírodního cyklu, v jisté fázi rozkladu se promění v humus – základ pro nový růst. Rapinoja považuje rostliny, rákos a mechy, s kterými pracuje, za své spolupracovníky, a považuje se za pouhého prostředníka. Tvorba vyžaduje hodně nasbíraného materiálu a trpělivosti. *Wardrobe of Nature* [Kostýmy přírody] hovoří o proměnách přírody a podstatě člověka jako součásti přírody. Některá díla pracují s tvary, které pocházejí z lidského světa, ale jsou přírodou přetvarovány. (Rapinoja 2013) Anni Rapinoja používá přírodní materiály jako listy vrby, brusinky, borůvky, mech, trávu a rákos. Její díla ze série *Wardrobe of Nature* vypadají na první pohled jako stylové módní produkty. Jako enviromentální umělkyně nám Rapinoja přináší jasný vzkaz – co činíme přírodě, děláme vlastně sobě. Změny globálního klimatu se zrychlují. Změna je tématem tvorby Anni Rapinoja. Výsledné dílo se okamžitě po svém dokončení začíná měnit. Umělkyně nemá kontrolu nad těmito změnami. Boty vytvořené z brusinkových listů jsou na začátku výstavy jasně zelené, ale postupně mění barvy až do tmavě hnědé. Stejně tak *Bag under Change* se zbarvil do okrové barvy a dostal se na konec svého životního cyklu. (Seppala 2008)



Obr. 38 ►  
Anni Rapinoja — Wardrobe of Nature

Izraelská designérka Mika Barr experimentuje s textilním materiálem a technikou sítotisku. Projekt *Folding A-part* započal experimenty s textilním materiálem během kterých se z plochého potištěného textilu stává trojrozměrný objekt, který se ohýbá, láme a obrací. Na počátku bylo zkoumání vztahu mezi geometrickým a organickým, Barr zkoumala květiny a různé přírodní struktury, vztah mezi tištěným materiálem a obrazem, který vytváří. Tento výzkum se rozvinul ve výrobní proces tisku, kdy tištěný obraz určuje shrnování látky. Lehké a elastické textilie jsou potištěny nepružným materiálem, který omezuje pohyblivost textilie. (Barr 2013)



Obr. 39 ▲  
Mika Barr — Folding A-part

Obr. 40 ▲  
Mika Barr — Folding A-part





◀ Obr. 41  
Foster & Partners  
— Queen Alia  
International  
Airport



◀ Obr. 42  
Foster & Partners  
— Queen Alia  
International  
Airport

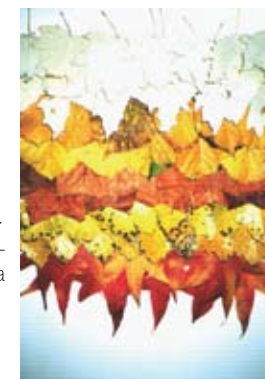
Příkladem architektonického projektu vycházejícího z přírodních principů je projekt architektonického studia Foster & Partners. Jedná se o architektonické řešení mezinárodního letiště *Queen Alia International Airport* v Ammamu. Střecha přesahující fasády je tvořena z opakujeícího se prvku – modulu mělké betonové kupole. Díky tomuto konstrukčnímu prvku je možno prostor libovolně zvětšovat v případě budoucího rozšíření. Kupole vyrůstají z nosných sloupů tak, jako rostou listy pouštních palm. Hlavní hala je osvětlena otvory vzniklými na spojnicích sloupů s kupolemi. Vzniklé teselace připomínají žilkování listů a tradiční islámské geometrické vzory. (Foster & Partners 2012)



Obr. 44 ▲  
Lucie Tatarová —  
autorská tvorba



Obr. 43 ►  
Lucie Tatarová —  
autorská tvorba



Obr. 45 ►  
Lucie Tatarová —  
autorská tvorba

### Autorská tvorba

Fascinována tvary a barvami listů jsem vytvářela nástěnné tapiserie a koberce z bobulí.



Obr. 46 ►  
Charles Rennie Mackintosh — *Fritillaria*

Architekt a designér Charles Rennie Mackintosh studoval přírodu jako zdroj inspirace. Jeho akvarelové studie květín mají kouzlo samy o sobě. Šachovnicový vzor na okvětních lístcích *Fritillaria* připomíná Mackintoshovy dekorativní vzory.

Textilní návrhářka Maija Isola spojila svůj talent s finskou značkou textilního designu – *Marimekko*. Během 40 let vytvořila pro Marimekko na 500 návrhů. Armi Ratia, zakladatelka Marimekko objevila její talent během studentské soutěže v roce 1949. Isola nalézala inspiraci pro své návrhy všude kolem sebe, nejčastěji v přírodě. Jako dítě vyrůstala na farmě. Rostliny a zvířata tvoří značnou část jejích návrhů.

V počátcích návrhářské práce pro Marimekko Isola vytvářela jednotlivé izolované návrhy a od roku 1957 začala vytvářet série vzorů. První sérií byla *Luonto* [Příroda]. Isola sbírala rostliny a lisovala je, ty pak později používala ve svých návrzích. V té době v Marimekko nebyla dostupná technologie, jako je reprodukční fotoaparát a zvětšovací přístroj. Isola často používala přímo sušené rostliny k vytvoření šablony. Mezi lety 1957 a 1963 vytvořila na 30 návrhů ze série *Luonto*. Zpočátku používala suché vylisované rostliny, ale později začala používat čerstvé. Čerstvé rostliny podléhaly velice rychle rozkladu, proto musela pracovat co nejrychleji. Objemné rostliny bylo nemožné použít



◀ Obr. 47  
Maija Isola  
*Ryytimaa*



Obr. 48 ▲  
Maija Isola — *Ornamentti*

jako šablony, a tak je Isola důmyslně řezala na plátky. Tato metoda byla velice inovativní a připomínala metodu fotogramu. Její metoda minimalizovala stádia náročné práce vedoucí k vytvoření šablony, a tím, že na šablonu přenášela skutečné rostliny, ušetřila drahý materiál za film. Mrkev rozříznutá na plátky sloužila jako šablony pro návrh *Ryytimaa* [Bylinná zahrada] Isola se proslavila díky sérii *Ornamentti* [Ornament]. Návrhy vycházely z knihy slovenského folklórního umění, kterou koupila v Paříži v roce 1958. Isola malovala malé skici na film a poté použila zvětšovací přístroj.

Série *Jonas* vznikala přímo v továrně. Isola v noci malovala návrhy ve skutečné velikosti štětcem na role papíru šíře 1,5 m a délky 10 m. Šablony tak vznikaly přímo z těchto skic, což bylo velmi výhodné z hlediska produkce. Tyto grafické a organické monumentální vzory jsou stále velmi vyhledávaným produktem Marimekko. Série *Arkkittehti* [Architekt] je velmi grafická a vznikla jako dekorace pro otevřené veřejné prostory. Obsahuje ikonické designy jako *Holvi*, *Kaivo*, *Seireeni*, *Melooni*, *Lokki* a *Unikko*. *Unikko* (1964) se stal a zůstává nejslavnějším designem Marimekko. Isola milovala zvířata. Ikdyž nejraději žila sama, žila vždy ve společnosti mnoha domácích zvířat. Zvířata byla také zdrojem inspirace. V roce 1970 si koupila v Paříži knihu o zvířatech a namalovala podle ní motiv použitý v návrhu *Kaksoset*.





◀ Obr. 49  
Alexander McQueen  
— Šaty Sarabande

Isola se věnovala stále intenzivněji také volné tvorbě, malbě kvašem. Přestože její návrhy se vyznačují výraznou barevností, Isola sama používala v interiéru svého domu spíše tmavší tóny a její malby mají taktéž temnější barevnost. Barvy pro své návrhy volila velmi pečlivě a po mnoha testech. Někdy udělala na 50 barevných testů pro jeden návrh. V té době neexistovaly vzorníky Pantone, a tak Isola vytvářela své vlastní barevné vzorníky. Pro své návrhy vytvářela patterns books. Tyto knihy obsahovaly zmenšené skici tiskových předloh, pořadí tiskových barev a vzorníky barev. Marimekko tyto vzorníky používá dodnes, tím je zajištěna věrnost reprodukce návrhů Maijy Isoly. (Shimatsuka 2012)<sup>16</sup>

Alexander McQueen vytvořil Šaty *Sarabande* ze skutečných a umělých květin: „Použil jsem květiny, protože umírají.“ (McQueen in Bolton 2010)



Obr. 50 ▲  
Maija Isola — Unikko



Obr. 51 ▲  
Maija Isola — Jonas



◀ Obr. 52  
LAVA — architektonické řešení  
centra města Masdar

Architektonické studio LAVA (*Laboratory for Visionary Architecture*) je vítězem soutěže architektonického řešení centra města Masdar. Hlavní myšlenkou projektu je technologie umožňující regulaci teploty pomocí obrovských slunečníků fungujících na principu květu slunečnice. (LAVA 2008)

Tord Bontje – holandský designér působící v Londýně si pohrává s klasikou květinových vzorů trochu jinak – s využitím moderních technologií. Květinové vzory jsou stěžejním tématem jeho práce. Je fascinován, jak je možné dosáhnout preciznosti a jemnosti provedení odkazujících k časům Arts and Craft, a zároveň sériové produkce díky moderním technologiím. Květinový ornament plyne a přelévá se na pokrývky a „obleky“ pro nábytek zachycujíc se svými úponky, lampy obalené květy hází na stěny ornamentální stíny. „Jako dítě jsem se rád díval jak má švédská babička paličkovala krajky. Můj vlastní přístup ke krajkce spočívá spíše ve vykrajování, než v přidávání a vychází z pozorování přírody. Dívám se k nebi skrz sluncem prosvícené vrstvy listů – připomíná mi to krajku.“ (Bontje In McQuaid, Packer 2010)<sup>17</sup> V projektech *Wednesday Light* a *Midsomer Light* krajku evokuje proces vyřezávání laserem. Bontje se snažil dosáhnout trojrozměrného efektu podobného tomu, jak prostorově funguje listový strom. Hledal způsob, jak vrstvit prostorovou strukturu, která by připomínala krajku a přírodní spletnost. V projektu *Future Flora* Bontje začal svou práci detailním pozorováním květin. Na projektu poté pracoval zpaměti a představoval si tvary, které jsou trochu jako květiny, ale ne úplně. Jedná se o nový druh – hybrid květiny a světla na křižovatce mezi přírodou a technologií. *Inflorescence* je experimentální projekt, jak může počítač náhodně kreslit květinové vzory. Software byl vyvinut ve spolupráci s Andrew Allensonem.



Obr. 53 ►  
Tord Bontje —  
Midsummer light

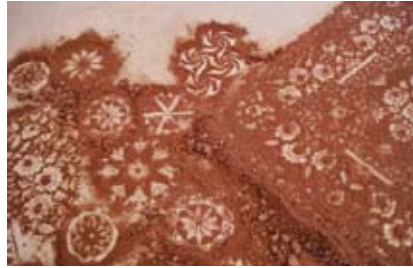


Vzniklé kresby mohou být okamžitě převedeny do počítačem ovládaného stroje, který je vyšívá, mohou být digitálně vytištěny, nebo převedeny do 3D pomocí stereolitografie. *Petit Jardin* má působit, jako bychom seděli v zahradě plné květin. Propletené větve tvoří tvar křesla a lavičky. (Bontje 2002)

Někteří umělci posunuli hranici chápání krajky, a tak se můžeme setkat s krajkami vykrajovanými laserem, nebo i autogenem. Cal Lane v sérii *Industrial Doilies* [Industriální krajkové dečky] pracuje s protiklady průmyslového a domácího života, síly a jemnosti, mužského a ženského, praktického a frivolního, ornamentu a funkce. Další význam, který zde zkoumám je užití krajky v náboženských obřadech, při svatbách a pohřbech. Metafora krajky má další zvláštní asociace zakrývání a odhalování zároveň, jako závoj, který zakrývá a spodní prádlo, které odhaluje. (Lane 2011) Lane používá krajky také jako šablony, přes které nanáší tupováním obrazy na stěny, nebo skrz ně prosypá zeminu, a na podlaze galerie vzniká dočasná hliněná „krajka“.



Obr. 54 ▲  
Cal Lane — Krajka

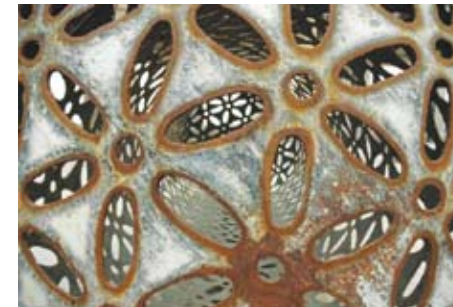


Obr. 55 ▲  
Cal Lane — Industrial Doilies

Sochař Čestmír Suška pracoval s různými materiály, v jeho ranné tvorbě především se dřevem a také keramikou. Zajímá ho vztah vnějšího a vnitřního prostoru sochy. Již v dřívější tvorbě můžeme vidět snahu o průchod světla materiálem skrz otvory. Tyto práce mají také výraznou ornamentální kvalitu – například keramické objekty z roku 1994. V roce 2005 jsem se zúčastnila prezentace Suškovy tvorby vzniklé během pracovního pobytu ve Vermontu ve Spojených Státech. Zde začal Suška pracovat s kovem. Dříve kov nerad používal, považoval ho za jakousi civilizační vymoženost. Ve Vermontu ve sběrně ho ale uchvátily železné polokoule a začal s nimi pracovat, vyřezávat do nich otvory. Po návratu do Prahy se dozvěděl o obrovských cisternách, které ležely na hromadě u Vltavy. Šest cisteren zachránil, mají průměr dva až tři metry a ty nejdelší jsou šestimetrové. Sloužily ve smíchovském Staropramenu, zral v nich ležák. Nádoby jsou zvenku rezaté, ale zevnitř mají nádherné barvy, protože kvůli pivu byl uvnitř smalt nebo barevný nátěr. Suška do cisteren vyřezává otvory a z vyřezaných kousků skládá koberce. Některé kousky skládá, a pak otiskuje. Tak vznikají rezotisky na papír nebo textilie. Následně je znovu skládá dohromady a vznikají další sochy. Jedná se o nekončící proces, který se neustále vyvíjí. Zdrojem Suškovy inspirace jsou vzory, které nás obklopují: „Nechávám se inspirovat věcmi kolem sebe – záclonami, svetry, kapesníky nebo tapetami – a z toho vznikají vzory, které aplikuju na cisternu s tím, že jak se cisterna různě kulatí třeba v čelech, dochází k deformacím a vznikají úžasné věci, které předem neznám a které jsou hrozně vzrušující. Vzor, který



používám, se tam najednou začne měnit a já to sleduju ... Nic nevymýšlím, jenom to odkrývám jako archeolog, který vyhrabává z písku něco, co tam bylo skryto před tisíci lety. Vlastně nalézám to, co tam patří.“ (Suška In Farná, 2007) „Líbí se mi jednoduché vzory a ornamenty, které jsou všude okolo nás, vzor utkaný na šále, záclonách, ubruse, nebo přírodní ornament šupin na šišce. Sochy z cisteren pak dostaly podle toho název – Ubrus, Šiška ... Když ornament aplikujeme na industriální nádobu, která má specifický výraz sama o sobě, vznikne kontrastní kombinace, která mě zajímá – krajky v prostoru.“ (Suška In Jeníková 2007)



◀ Obr. 56  
Čestmír Suška — Rezavé květy



◀ Obr. 57  
Čestmír Suška — Rezavé květy





▲ Obr. 58  
Jitka Havlíčková — Viktor



▲ Obr. 59  
Jitka Havlíčková — Vlasy

Jitka Havlíčková studovala na AVU nejprve kresbu a později konceptuální umění. V letech 2000–2004 se zabývala tvorbou objektů kombinovaných s ornamentální kresbou vytvořenou z vlasů. Tato práce vychází z osobního zážitku – vypuštěné vany po koupeli. Havlíčková se tento nepříjemný zážitek snažila zestetizovat. Zpočátku kresbami pokrývala umyvadla později vany. Vlasy byly ke keramickému povrchu zafixovány pomocí cukrové vody a v podstatě odsouzeny k pouze dočasné existenci. V roce 2001 Jitka Havlíčková vytvořila pomník svému prvnímu autu – *Viktor*. Havlíčková hledala vhodné médium, které by bylo dostatečně nehmotné a dokázalo evokovat vzpomínku – jeho ducha. Nakonec celou hmotu auta pokryla ručním háčkováním, které poté impregnovala epoxidem. Výsledkem je monumentální ornamentální objekt, který může fungovat v různých kontextech, jak v interiéru, tak v exteriéru. (Havlíčková In Tatarová 2011)

V malbách *La musique* a *L'intimité* Edouarda Vuillarda jsou květinové vzory tapet spolu s dalšími vzory hlavním tématem, figury jsou druhotné.

Obr. 60 ►  
Edouard Vuillard — L'intimité





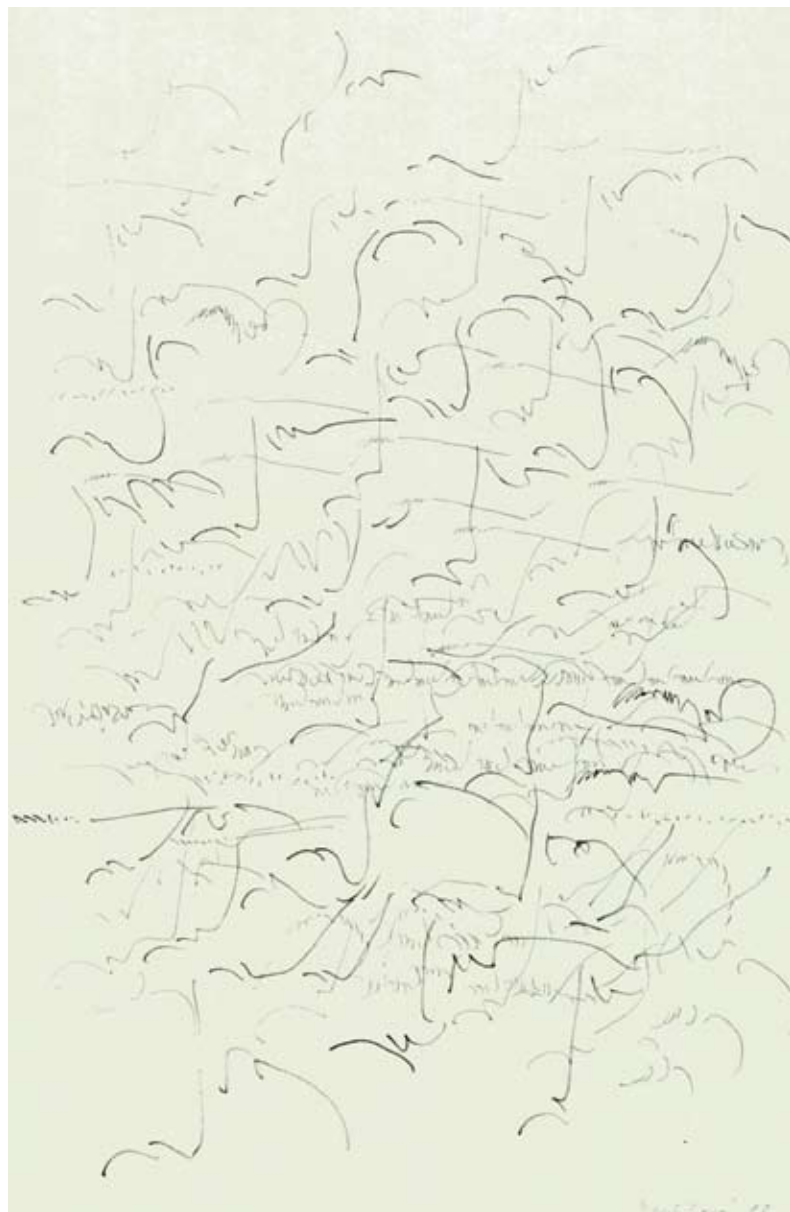


Tvorba Olgy Karlíkové bytostně vychází z přírody. Její kresebné záznamy zvuků jsou skutečné partitury, zkušené oko je schopno je takto číst. Jejich uměleckou hodnotu můžeme ocenit i bez hudebního vzdělání. Jedná se v první řadě o krásné ornamentální vzory. Styl jejich záznamu na svitku papíru, kde přibývají řádek k řádku evokuje také techniku tkaní. Karlíková byla Kybalovou studentkou a zkušenost textilního výtvarníka na ní musela nutně zanechat nějaké stopy. Vývoji tvorby Olgy Karlíkové se věnuje Miroslava Hlaváčková v textu v katalogu vydaném u příležitosti výstavy Olgy Karlíkové v galerii Benedikta Rejta v Lounech. Olga Karlíková chápala přírodu jako tvořivý organismus. Svou práci chápala jako proces, který se děje v čase a je s ním přímo spjat. Proto nemohl vznikat ze vzpomínek, nebo z náhlé inspirace – odehrával se teď a tady – jiná možnost nepřipadala v úvahu, protože musel uchovat patinu bezprostředního vnímání. Vznikal rychle, aby neztratil nic ze „spatřeného“ zvuku – jakoby kreslila sluchem – a předal jej celistvým. Komorní formáty vystřídaly svitky, které umožňovaly vést záznam jakoby do nekonečna. Kresby Olgy Karlíkové připomínají cykly rukopisných textových záznamů, nebo grafických partitur, korespondenci procesů přírodního cyklu, pohybu ruky a oka v synergii se sluchovým vjemem. Kresby odkazují na nevyčerpatelné universum rytmičnosti a kadenci pohybu, témbry hlasů ptáků, žab, stachastickou geometrii vířících rojů mušek, nebo táhlých hlasů velryb. Kresby Olgy Karlíkové připomínají partitury, proudí v řádcích, připomínají ale také strukturu tkaniny, kde přibývá nit k nitce. V její práci je cítit zkušenost práce s textilem – Karlíková absolvovala studium textilu na Uměleckoprůmyslové škole u profesora Antonína Kybala. Byly to jistě i Kybalovy myšlenky ohledně zařazení textilní tvorby spíše do volné umělecké tvorby, které vedly k jejím prvním pokusům v malbě a kresbě.



Obr. 61 ►  
Olga Karlíková —  
Ptačí zpěvy

Od roku 1966 se Karlíková vydala hledat vlastní pojetí strukturální krajinomalby přímo v krajině. Iniciačním momentem byl synestetický zážitek v Chotkových sadech při zpěvu drozda, který uviděla jako linky. Dlouhé hodiny potom trávila pozorováním hladiny vody, zakreslovala pohyb paprsku světla v tmavé místnosti a bedlivě naslouchala projevům zvířat, jejich gestům a jazyku. Rozhovorem se zvířecími druhy se věnovala téměř do posledních týdnů svého života a studium živé přírody bylo v jistém smyslu určujícím gestem její tvorby a života. Z venkovského domku v severních Čechách, obklopeném zahradou, poli a lesy, chodila časně ráno na vycházky a kreslila na archy papíru rytmické a aleatorické vzorce, grafy letu ptáků, notace melodie jejich hlasů. Na magnetofonový pásek zachycovala přírodní zvuky, hlavně ptačího zpěvu. Během let se dopracovala k bravuře velmi lehkého a rychlého pohybu hrotu tužky nebo



pera po povrchu plochy papíru a zachycovala bezprostředně neustále se měnící choreografii a orchestraci krajiny. Načrtávala zdánlivě stejné a přesto pokaždé jiné kontury můžické jarní a letní krajiny rozeznávané skřivany, pěnkavami, sedmihlásky, kosy, sýkorkami, vlaštovkami, vránami a rorýsy, které nazývala svým odborným názvem „švišťouni“. V cyklech záznamů ptačího zpěvu převažovala „objektivní“, téměř pozitivistická metodičnost. Autorka studovala nejen ornitologickou literaturu, ale i odborné texty o etologii a konvergenci umění, vědy a filosofie. Systematicky sestavovala „rejstříky“ písma, odkazujícího k sónickým vzorcům nářečí zvířecí komunikace, a studovala a zaznamenávala charakter pohybu různých druhů ptáků po obloze. Zkoumala možnosti tvarosloví kreseb, které někdy převáděla do grafiky, nebo obrazů. Hlavně její kresby prozrazují příbuznost ke grafickým partiturám a oscilují mezi čistým vizuálním vjemem, hudebním tvarem a momentkou, zachycující sekvenčnost a neopakovatelnost morfologie určitého místa. Kresby směřují od jedinečného směrem k obecnému, k hlubším zákonitostem, geometrii živého, rytům a cyklům, poetické sounáležitosti hlasu, pohybu v čase a prostoru. Kresby se také obracejí k otázkám po povaze jazyka lidí i zvířat – už jen odmítnutím zavedených kodexů kresby, znaků a vytvořením modelu subjektivní a přesto univerzální organické síťové kresby – dopisů. Tato originální poloha klade tyto kresby nad dobový rámec českého umění a přibližuje je k souvislostem, které nalezneme v koncepcích světového umění, formulujících myšlenky jednoty bytostné propojenosti člověka a přírody. Přestože většina prací vznikala jako kresby, mnohé našly výraz i v síťotiscích. Většina z nich patří mnohohlasému znění ptačího zpěvu poté, kdy je již většina ptáků probuzena a společně slaví příchod nového dne. Protože každý z nich má jiný charakter a jinou modulaci a navzájem jsou rozeznatelné, je této skutečnosti podřízena i volba kresebného záznamu, kde je čitelné, kteří z nich se právě na této hudební skladbě podílejí. Mnohost je kombinována výlučností skřivana a slavíka – jim jsou věnované samostatné listy. (Hlaváčková 2011)

◀ Obr. 62  
Olga Karlíková — Ptačí zpěvy





Obr. 63 ►  
Mimbres —  
keramická mísa muž pták

Keramičtí umělci *Mimbres* ve svých artefaktech zobrazovali přírodu a zvířata, která je obklopovaly. K jejich zobrazení používali výjimečnou formu geometrické stylizace. Název kultury Mimbres pochází ze španělského překladu pro vrbu – strom, který se nejčastěji vyskytuje podél řeky v jihozápadní části Nového Mexika – centru teritoria Mimbres kultury. Nevíme jak si lidé této kultury sami říkali. Byli jednou z mnoha skupin zemědělců obývajících jihozápad. Jejich umělecké vyjádření patří k širší tradici, dosáhlo však naprosté unikátnosti. Přibližně jedna čtvrtina z dvou tisíc dosud nalezených Mimbres artefaktů líčí skutečnost – zvířata, lidé a věci zobrazené v narativní interakci. Mimbres obývali údolí o délce 40 mil, není těžké si představit při pohledu z údolí na okolní horizont, že svět je obrovská mísa obrácená k naší tváři. Mimbres přetvořili okolní svět v něco, co je možno uchopit do rukou. Geometrické vzory evokují vzory blesků a duhy. Mimbres pokládali mísy na tváře svých zemřelých předků. Vytvářeli tak pro ně jakési soukromé malované panorama, stejně jako evropští malíři malovali na stropy pohřebních kaplí a kostelů. Podobně jako mandala symbolizuje kosmos, mimbres nádoba, skrze svého tvůrce, odhaluje skrze síly přírody model světa.

Během relativně krátkého období trvajícího sto padesát let, které nazýváme klasickým, došlo k dramatické změně malířského výrazu. Ranné



motivy mimbres keramiky sestávaly z jednoduchých geometrických motivů připomínajících vodu či blesky. Tyto abstraktní vzory zůstaly základem Mimbres designu. Vývoj od obyčejné nedekorované keramiky k okázalé černobílé figurativní mimbres keramice trval 900 let. Ranná Mimbres keramika sloužila k vaření a skladování potravin a byla naprosto bez dekoru. Kolem roku 650 se objevují dvě odlišné formy dekorace – plastická a malovaná. První malovaná keramika stylu Mogollon Red-on-Brown je jednoduchá a lineární, sestávající z trojúhelníků, cikcak a zubatých linií, brzy ale došlo k obohacení o spirály a další křivky. Posledním vývojovým stadiem stylu byla změna barevnosti na černobílou, ke které došlo pravděpodobně mezi roky 750 a 800. Tuto změnu barevnosti nezpříčinily jiné pigmenty, ale byla způsobena změnou způsobu vypalování v peci. Redukcí přísunu kyslíku během pálení se engoba nezoxidovala do červené, ale černé výsledné barvy. Nejvýznamnější Mimbres nádoby byly vytvořeny právě v tomto stylu. Mimbres pohřbívali své mrtvé předky pod podlahu svých obydlí. Mísy, které pokládali na tvář zemřelého, byly záměrně proraženy v jejich středu. Vysvětlení tohoto jevu jsou jen domněnky. Mnoho motivů pohřebních mís se zabývá tematikou smrti a podsvětí, ale v pro Mimbres typické dvojznačnosti, může se jednat také o tento svět. Stejně jako jsou blízkce propojeny svět mrtvých pod podlahou živých.

Podle tradiční archeologické klasifikace se vývoj Mimbres keramiky dělí na tři období. Ve Stylu I se objevují tři typy designu – prostor mísy rozdělený na čtyři stejné kvadranty, kruhovitý vycházející ze středu a nekonečný motiv probíhající přes celý prostor mísy. Častým motivem Stylu I jsou jednoduchá a dvojité – do sebe zapadající spirála. Vývoj jednotlivých stylů byl postupný a v přechodných obdobích nalezneme mísy, které mají určité charakteristiky z obou stylů. Hlavním znakem Stylu II je šrafování z jemných paralelních linií ohraničených silnými liniemi. Vzory Stylu II často dělí mísu na poloviny se zrcadlovým nebo obráceným zrcadlovým obrazem. Můžeme sledovat chronologický vývoj posunu vzoru vzhledem k okraji mísy. U mís Stylu I vzor pokračuje až k jejímu okraji, později ve Stylu II je vzor oddělen od okraje linií probíhající paralelně podél okraje mísy těsně pod hranou. Ve Stylu III se vzor běžící kolem okraje úplně odděluje od hlavního malovaného motivu.



▲ Obr. 64  
Mimbres — keramická mísa  
dva muži



▲ Obr. 65  
Mimbres — keramická mísa  
plavci a ryby

Během celého vývoje černobílého stylu se stylisticky vyvíjí motiv úzkých dlouhých obdélníků vyplněných šrafováním sestavených do čtyř kvadrantů. Ve Stylu I jsou obdélníky vyplněny šrafováním sestávajícím ze silných vlnitých linií. Ve Stylu II sestava obdélníků zůstává stejná, ale šrafování mění směr a sestává z tenkých linií ohraničených silnými liniemi. V raném Stylu III mizí široké ohraničující linie, počet linií v obdélníku se snižuje a zvyšuje se počet obdélníků a mění se jejich konfgurace do tvaru v. V závěrečné fázi se motiv posunuje směrem k okraji mísy a tento motiv se v pozdním Stylu III kombinuje s dalšími motivy. Styl III se vyznačuje jemností malby, okrajová linie se opakuje kolem středu mísy. Ve volném prostoru ve středu mísy je prostor pro figurální zobrazení. Figurativní malba zobrazuje různé druhy savců, ptáky, ryby, hmyz, hybridní tvory a lidské figury. Figurativní zobrazení jsou často součástí geometrických vzorů, časté je též užívání negativu a pozitivu. Můžeme se jen domnívat, že tvůrkyně Mimbres keramiky byly ženy, tak jak je tomu dosud u jihozápadních Pueblos. Totéž platí o jakékoliv snaze o interpretaci Mimbres obrazů – analogie hledáme u Pueblos indiánů, kteří mohou být pravděpodobnými potomky Mimbres. Je velmi těžké posuzovat



Obr. 66 ►  
Mimbres —  
keramická mísa netopýr

oprávněnost interpretací založených na současných tradicích Pueblos, které od Mimbres dělí osmset let historických událostí. Nemáme žádný důkaz, který by spojoval Mimbres s nějakým z kmenů Pueblos. I přesto jsou interpretace Pueblos, především Hopi a Zuni, cenným klíčem k původnímu smyslu Mimbres umění. Důležitým znakem obrazových kompozic Mimbres je vizuální metafora, která je vlastní všem jihozápadním Pueblos stejně jako dalším původním obyvatelům severu Mexika a střední Ameriky.

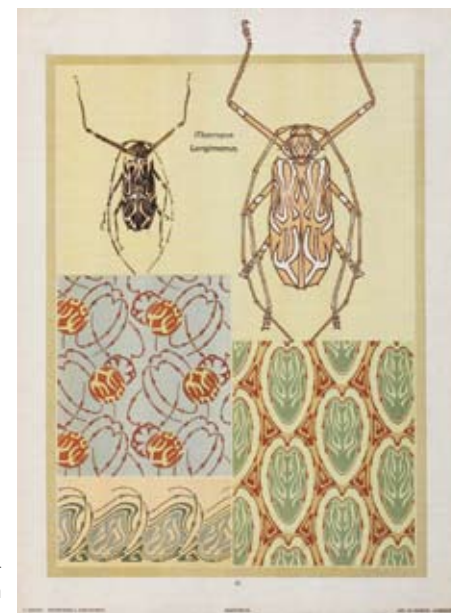
Naprostá většina Mimbres keramických maleb je monochromatická. Charakteristickým vizuálním znakem je linka, která má stejnou šíři a je stejnoměrně nanášena na povrch nádoby. Mimbres keramika má dva druhy námětů – figurální a figurativní nebo nefigurální a geometrické. Každý z nich používá jiný kompoziční systém, avšak tyto systémy jsou si podobné a někdy přesahující. Figurativní zobrazení jsou většinou izolovaná v orámovaných prázdných plochách, nefigurativní jsou často součástí složitých geometrických seskupení. Formální stálost estetického systému Mimbres keramiky naznačuje, že jak tvůrci, tak uživatelé vědomě sdíleli určitá pravidla ať již byla formálně ustanovena či nikoliv. Organizace obrazu obsahujícího více než jeden figu-



rativní prvek se většinou řídí podobným pravidlem, jako nefigurativní zobrazení. Figurativní prvky jsou součástí geometrických motivů a seřazeny symetricky stejně jako u nefigurativních zobrazení. Těla zvířat jsou často tvořena geometrickými motivy, což napomáhá propojení dvou zobrazovacích systémů. Záměrná dvojznačnost pozitivu a negativu dodává malbám komplexnost, které je dosaženo precizností zpracování, drobnými změnami měřítka a polohy, opakováním a obracením prvků spíše než širokým spektrem rozmanitých prvků.

Důležitou vlastností Mimberson designu je jeho symetrie. Většina kompozic sestává ze dvou či více protilehlých elementů. Taková sestava má tendenci být statická. Ke zvýšení napětí může dojít použitím symetricky umístěných kontrastních elementů, které můžeme vnímat odlišně. Každá taková dvojice destabilizuje statické uspořádání a dodává dojem pohybu. Inverze, kontrastní vzory a užití diagonál přispívají k dvojznačnosti a různým způsobům čtení. Negativní obraz se může stát vizuálně natolik důležitým, že doplňuje nebo oponuje pozitivnímu. Taková malba může být čtena buď jako černo-bílá, nebo bílo-černá. Některé lineární elementy působí jako by byly vpředu, ale pokud změním úhel pohledu, působí opačně. Mimberson malby jsou úžasnou ukázkou kontrolované dvojznačnosti – pozitivu, negativu, světla, temnoty, pohybu dovnitř, ven, iluze hloubky a mělkosti – všechna čtení jsou možná, všechna mohou být správná, závisí na vizuálním závěru diváka, ke kterému je nucen, ale nemůže se na něj spolehnout. (Berlant, Broody, Leblanc, Scott 1983)<sup>18</sup>

## 10/ Brouci a hmyz



Obr. 67 ►  
Thomas Weigner —  
Naturstudien und Kompositionen

Hmyz je druhově nejbohatší skupinou živočichů. Její převážnou část tvoří brouci, a to v takové míře, že představují nadpoloviční většinu všech zvířecích druhů – existuje zřejmě více druhů brouků, nežli ostatních druhů v celé živočišné říši od prvoků až po savce. Přes toto neskutečné množství a enormní fantazii se vymykající pestrost tvarů jsou tu základní společné rysy a zvláštnosti, jimiž se hmyz odlišuje od ostatních skupin živočichů – například schopnost letu nebo metamorfózy. (Suchantke 2003)

Bohatost tohoto druhu a fantazie tvarů a barev vždy inspirovaly umělce, designéry i architekty. Gombrich připomenul, že přírodní vzorce na tělech zvířat mají mnohdy určitý jasný kompoziční řád a pestrou barevnost, jindy však imitují okolní složitou neuspořádanost přírody: „to, co vzbudí naši pozornost, je právě kontrast mezi řádem a chaosem“ (Gombrich 2012: 6)<sup>19</sup>

Návrháři textilních vzorů a tapet vždy využívali zásobárnu vzorů, které jim nabízely zvířecí ornamentální struktury. Zajímavým příkladem je Thomas Weigner, který vytvořil v roce 1906 pro varnsdorfskou textilní školu ornamentální album *Naturstudien und Kompositionen*. Jednotlivé listy obsahují studie zbarvení křídel motýlů a brouků a jejich převedení do dekorativních vzorů.





◀ Obr. 68  
Laura Zindel —  
Ants plate

Umělkyně a designérka Laura Zindel ve své tvorbě spojuje keramiku a vědeckou ilustraci, toto zajímavé spojení je znakem jejího osobitého stylu. Její zájem o přírodu a design vychází z myšlenek hnutí Arts & Crafts obhajujících jednoduchost forem a pravdivost materiálu. Zindel přitahoval tento způsob užívání obrazů a vzorů, její interpretace obhajuje a zachovává tyto metody a také jejich význam pro svět dekorativního umění. Na rozdíl od pragmatismu hnutí Arts & Crafts Zindel přitahují i viktoriánské kabinety kuriozit – tyto encyklopedické sbírky plné uměleckých a přírodních divů se v Evropě objevily v 17. století.



◀ Obr. 69  
Laura Zindel —  
Harlequin Beetle Bowl



► Obr. 70  
Lucita & Sabo —  
Křeslo Harlekýn



Obr. 71 ▲ Obr. 72 ►  
Alexander McQueen — La dame bleue



Tato eklektická hojnost předmětů umístěných v kabinetech s úctou a posedlostí se dotýká něčeho nevysvětlitelného a původního v tvorbě Zindel. V její tvorbě se odráží tyto velmi rozdílné inspirační zdroje, výsledkem jsou nádoby odrážející krásu, zvláštnost a různorodost světa přírody. Zindel je vyučená keramička, ale vždy ráda kreslila. Zpočátku se pokoušela kreslit přímo na hliněný povrch pomocí glazur. V současnosti jsou její kresby přenášeny na keramický povrch pomocí sítotisku. Tento proces nabízí možnost opakování motivu a vede ke vzniku jemných vzorů. (Zindel 2012)

Alexander McQueen použil motýly jako symboly metamorfózy v kolekci *La dame bleue*.



► Obr. 73  
Jennifer Angus —  
Insecta fantasia

Jennifer Angus je původně textilní designérkou, stala se ale amatérskou entomoložkou. Její soukromá sbírka hmyzu čítá kolem 20 000 jedinců a pochází především z Thajska. Angus z těchto exemplářů vytváří instalace na první pohled připomínající textilie nebo dekorativní tapety. Až když se divák přiblíží, zjistí, že jsou tvořeny ze skutečných hmyzích exemplářů. Vzhledem ke svému textilnímu vzdělání považuje vzory za způsob komunikace, ať už je to vzor na našem těle nebo v prostoru interiéru. Angus vytváří paradox – tapetový vzor připomíná prostor domácnosti – hmyz je něco, co v naší domácnosti nechceme. Angus je často kritizována za používání skutečného hmyzu. Na svou obranu uvádí, že hmyz, který používá na své instalace, používá stále znovu a znovu. Snaží se také používat hmyz pocházející z farem, které zásobují sběratele. Především ale považuje každého jednotlivce ze své sbírky za „ambasador“ svého druhu. Tím, že si lidé všimnou nesmírné krásy těchto exemplářů, budou se zamýšlet nad jejich ochranou. Hmyz se rychle množí a je tak obnovitelným materiálem, co není obnovitelné, je prostředí, ve kterém žije a které je soustavně decimováno. (Angus 2013)

Tomas Saraceno, argentinský umělec pracující v Německu, spolupracuje s vědci z různých oborů. Zajímá se o síť a způsoby, jakými se vědci snaží mapovat strukturu světa. Po dva roky pracoval na projektu *14 Billion*, spolupracoval přitom s biology specializujícími se na pavouky, astrofyziky, inženýry a architektky. Výsledkem je pavoučí síť, přesná kopie práce černé vdovy převedena do lidské dimenze. (Cell 2010)



▲ Obr. 74  
Tomas Saraceno — 14 Billion

Tvorba Romana Franty je velice pestrá. Opakování stejného prvku tvořícího strukturu, i když jím nemusí být nutně brouk, je jedním z principů jeho tvorby. Jeho „hmyzí“ tvorba se ale stala neoddělitelně jeho „značkou“. Podle Tomáše Pospiszyla těla brouků plní podobnou úlohu jako tahy štětce. S pomocí urovnávání jejich těl do pravidelných linií je tu „malována“ geometrická abstrakce, jejich neomezované hemžení zastupuje gestickou malbu. Samostatný brouk vystupuje jako ztělesněný chaos, struktura vzniká až s vyšším řádem. Podobně jako se včelstvo chová jako jedna inteligentní bytost, i na první pohled chaotický shluk brouků na Frantových obrazech spolu tajně komunikuje, a tak společně přetváří ikonické elementy moderního malířství. (Pospiszyl 1999). Hmyz se v podání Romana Franty hodí opravdu



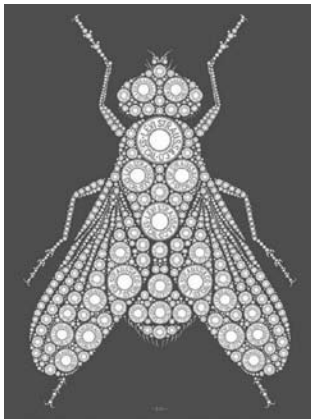


Obr. 75 ▲  
Roman Franta — Václav Havel



▲ Obr. 76  
Roman Franta — Václav Klaus

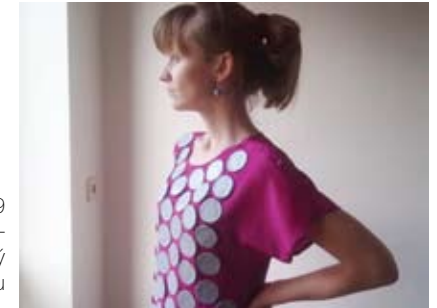
ke všemu. Z kmitajících broučích těl je sestavena želva, čolek, motýl, žába a dokonce i samotný brouk. Zvířata tu jsou více symboly a znaky daných živočichů než jejich portréty. Stávají ze z nich loga, čteme je pomocí jasných a nezaměnitelných obrysů, uvnitř kterého vládne chaos neuspořádaného broučích pohybu. Takové mravenčení po těle a v těle, mravenčení v malbě, které nám připomíná, že vše je živé. (Pospiszyl 2003) Pomocí brouků vytvořené portréty komentuje Jiří Machalický: „Působivá byla třeba proměna Václava Havla ve Václav Klause, která značila posun v dobovém myšlení, ústup od idealistické filozofie k pragmatismu a neúprosnosti života ovládaného a poměřovaného hlavně penězi.“ (Machalický 2005)



◀ Obr. 77  
Stefan Sagmeister —  
Levis Button Fly



▲ Obr. 78  
Future Systems —  
Obchodní dům Selfridges  
v Birminghamu



► Obr. 79  
Studentská práce —  
Oděv inspirovaný  
architekturou

Stefan Sagmeister vytvořil plakát pro *Levis Button Fly* na základě hříčky se slovem Fly ve tvaru mouchy vytvořené z knoflíků.

Architekt Jan Kaplický vytvářel organickou architekturu jejíž formy často vycházejí z přírodních tvarů. Kaplického studio *Future Systems* vytvořilo v roce 1999 projekt pro obchodní dům *Selfridges* v *Birminghamu*. Podle Kaplického byl projekt inspirován modelem šatů navržených Paco Rabanem, ale také fasádou neapolského kostela *Il Gesù Nuovo*. Připomíná také složené hmyzí oko. (Kaplický 2002)





▲ Obr. 80  
Mimbres —  
keramická mísa létající hmyz



◀ Obr. 82  
Lucie Tatarová — Homo libellulus



▲ Obr. 81  
Lucie Tatarová — Homo lidderdalei



▲ Obr. 83  
Lucie Tatarová — šál insectomania

### Autorská tvorba

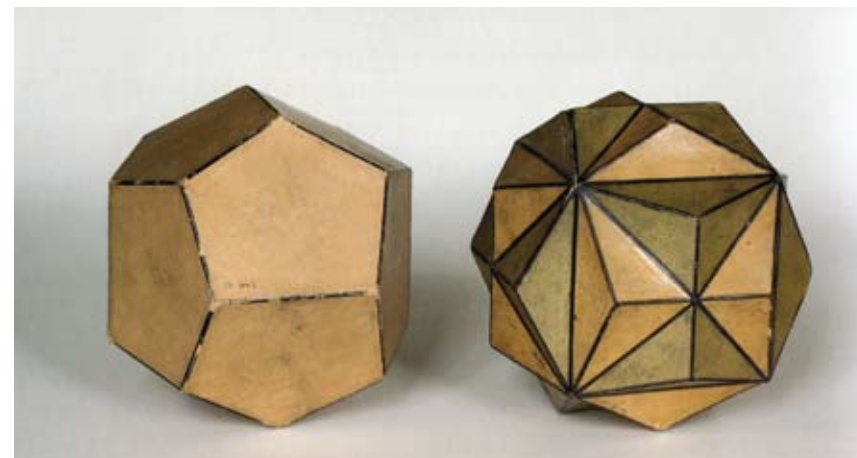
Různé tvary a barvy a struktura křídel hmyzu mne fascinují. Inspirací pro mou tvorbu je pozorování a fotografování hmyzu. Podle fotografií pak vznikají kresby – podklady pro šablony pro tisk serigrafii. Vytvořila jsem cyklus serigrafii hybridních stvoření spojujících lidskou figuru a hmyzí křídla.

Mimbres keramický styl III zobrazuje často lidské figury a zvířata nebo jejich interakci. Na Mimbres mísách se velmi často objevují zobrazení různých druhů hmyzu.<sup>20</sup>



▲ Obr. 84  
Pavel Janák — Dóza

Zdrojem inspirace pro tvůrce ornamentálních vzorů v průběhu 19. století byla především organická příroda. Teoretik John Ruskin nabádal návrháře k užívání místních rostlinných motivů, které jsou nám blízké a jsou součástí našeho přirozeného prostředí. Formy, které nevycházejí z přírody, považoval za ošklivé, za odpudivé ovšem považoval také formy v přírodě existující, ale skryté – jako například vnitřnosti, jeskyně či krystaly a mikroskopické struktury. V opozici vůči Ruskinovi stáli v polovině 19. století zakladatelé státních designérských škol, kteří chtěli, aby reformovaný ornament a vědecké dekorativní umění vycházely z geometrického základu. Dekorativní formy neměly pouze imitovat přírodu, ale vytvářet novou gramatiku forem, která vycházela z vědeckých diagramů či mikroskopických struktur. Logika nového ornamentu měla odpovídat logice vědeckého pohledu. Například mikrostruktury sněhových vloček byly prezentovány jako formy zcela hodné následování.

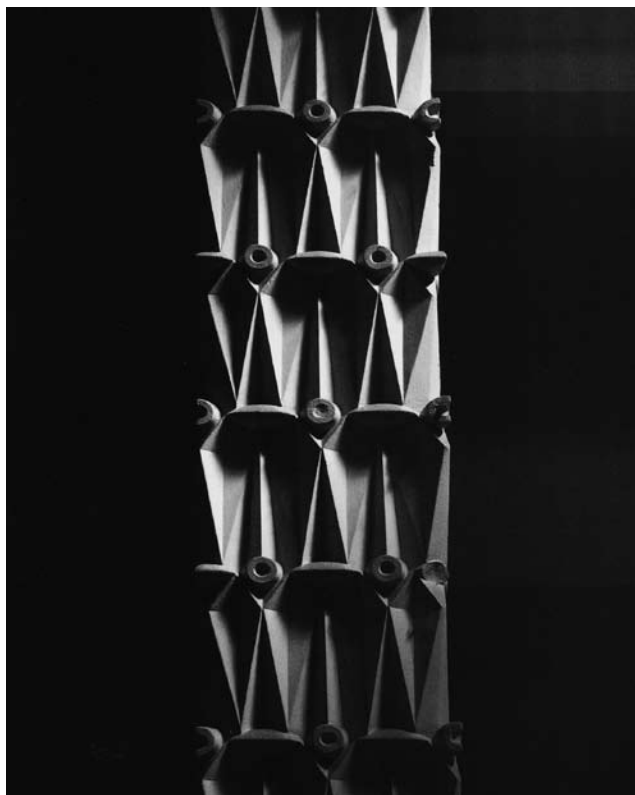


▲ Obr. 85  
Karel Vrba — Krystalografický model pyritu

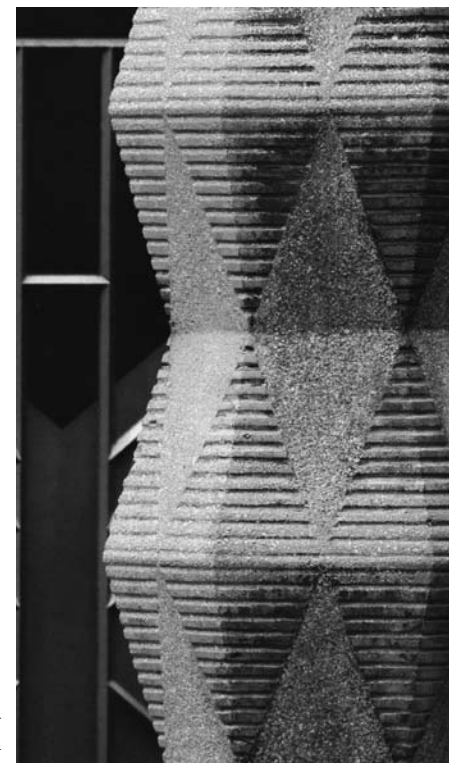
Pavel Janák se jako jeden z prvních dekorátorů obrátil k inspiraci anorganickou přírodou. Vlivy, které způsobily tento jeho obrat, vysvětluje Lada Hubatová-Vacková. V roce 1908 vydal Wilhelm Worringer svou doktorskou práci nazvanou *Abstrakce a vcítění*, která sehrála důležitou roli v dějinách umělecké avantgardy. Worringer stavěl do opozice na jedné straně realismus organické přírody a na straně druhé abstrakci, která nachází svou krásu v negaci živoucího – v krystalismu. Janák na Worringerovu knihu navazuje v textu „*Hranol a pyramida*“ v němž používá podobné dualistické koncepce. Pyramida a krystalické útvary jsou příkladem abstrakce hmoty. Pavel Janák také hledal inspiraci pro svou tvorbu v mineralogii a lze předpokládat, že znal mineralogickou sbírku pražského Národního muzea, jejímž kustodem byl profesor Karel Vrba. S pedagogickou činností profesora Vrby souvisí vydání téměř šesti set názorných lepenkových krystalografických modelů, které sloužily jako učební pomůcky na mnoha středních a vysokých školách. Dóza, kterou Janák realizoval pro umělecké družstvo Artěl, s velkou pravděpodobností vychází z krystalografického modelu pyritu. Pro dózu zvolil tvar drúzy pyritu, tedy srůst dvou pětiúhelníkových dvanáctistěnů. Tento polygon je jedním



z pěti platónských těles, jejichž proporce byly tradičně považovány za ideálně krásné. Janákova dóza má být obrazem univerzální dokonalosti tvořivých sil přírody, umělcova kreativita je nedílnou součástí těchto dynamických tvořivých sil přírody. (Hubatová-Vacková 2011) Pavel Janák formuloval teze kubismu v roce 1911. Reagoval tak na architekturu moderny kolem Jana Kotěry. Oproti racionální tvorbě staví dynamiku forem vycházejících z neživé přírody, kde považuje krystalizaci za nejkrásnější příklad. Vychází především z Picassova kubismu, ale je inspirován i pozdní gotikou, Santinim. Janákův styl oslovil především jeho vrstevníky – Josefa Gočára, Josefa Chochola, Vlastislava Hofmana a další.



► Obr. 86  
Emil Králíček —  
Vila v Litoli



► Obr. 87  
Emil Králíček —  
Kubistická lampa

Na mnoha pražských stavbách se ale setkáváme s kombinací prvků modernistických i kubistických. Tento proces lze sledovat například v tvorbě architekta Emila Králíčka, jehož dílo nám ve své knize přibližuje teoretik architektury Zdeněk Lukeš. Králíčkův kubismus je – zejména ve srovnání s kubismem Chocholovým – méně radikální. Králíček neprolamuje průčelí šikmými plochami, spíše je doplňuje o kubisticky tvarované elementy např. pilastry, hlavice, okosené římsy, „diamantové“ ostění nebo orámování, lampy, vlajkové žerdi, zábradlí. Zalomené linie se objevují často i v ploše – v mozaikové dlažbě, výmalbě, leptaných sklech. Častým motivem, který kosé plochy zjemňuje, je jemné kanelování. Králíčкова tvorba zůstala často skryta za jmény stavitelů. Například známá kubistická lampa na Jungmannově náměstí, od šedesátých let připisovaná Vlastislavu Hofmanovi (ovšem bez jediného doložitelného argumentu), nese podle Lukeše jasné rysy Králíčкова stylu. Vlastní kovová lampa je variací na typizovaný model, ale ve výrazných





kubistických formách. Předobrazem sloupu může být podle Lukešova názoru motiv z nároží bosovaného soklu Černínského paláce, naopak inspirací se mohl stát rumunskému sochaři Constantinu Brancusimu, autoru známého Nekonečného sloupu. Lukeš ve svém textu dokazuje, že Králíček je nepochybně autorem projektu domu *Diamant*. Svědčí o tom desítky detailů, ale i celkové pojetí budovy, která je opět kompromisem mezi geometrickou secesí či modernou a kubismem. Dům tvoří kubus zakončený mansardovou střechou. Ze tří stran ho obklopují ulice, ze čtvrté ho od tělesa kostela odděluje malá zahrada. Krásnými kubistickými prvky jsou vstupní portál ze Spálené ulice s jemně kanelovanými pilastry po stranách a kovovou mříží v nadsvětlíku. Dále kamenné vázy v atice ve tvaru krystalů, kovovými žerděmi, plastikami a řadou interiérových prvků, zejména stropních lamp, zavěšených na kovových táhlech. Plošný hvězdicovitý dekor je obdobou dekoru evangelické modlitebny na Žižkově, kašna v zahradě dvojčetem té, která stojí ve dvoře Šupichových domů. Po dokončení Diamantu bylo nejdiskutovanějším prvkem nové – samozřejmě kubistické – orámování barokní plastiky v sousedství domu a kostela. Králíček s Blechou zde nechali odstranit kapli z roku 1865, kterou transferovali do přilehlé zahrady (dnes je v ní výše zmíněná kašna), což vyvolalo rozhořčení Klubu Za starou Prahu. Zajímavou Králíčkovou stavbou je *vila v Litoli*. Tak jako u většiny Králíčkových staveb, i zde se uplatňuje kubismus spíše v dekoru a okosených lizénách, celková koncepce stavby je však modernistická. (Lukeš, Havlová, Hnídková 2005)



Obr. 88 ▲  
Lucie Tatarová — šál diamant



▲ Obr. 89  
Lucie Tatarová — šál cubism

#### Autorská tvorba

Během procesu navrhování textilních designů inspirovaných kubismem pro galerii Kubista jsem vycházela z fotografií kubistické architektury, která mne nejvíce inspirovala. Až později, a to díky Lukešově knize, jsem zjistila, že jsem pracovala výhradně s díly Emila Králíčka. Po mnoho let jsem každý den procházela kolem portálu domu Diamant ve Spálené ulici, od narození se z okna dívala na další z Králíčkových domů v Hradební ulici a každý den procházela kolem jeho domu v Haštalské ulici, kde jsem bydlela. Dalšími motivy, které mne zaujaly, byly kanelury na Šupichových domech na Václavském náměstí (další Králíčková stavba) a motiv sloupů vily v Litoli. Tyto motivy jsem zpracovala jako podklady pro tisky na hedvábí.



◀ Obr. 90  
Diskursivní dílna —  
Diamant

### Diskursivní dílna Diamant

V listopadu 2009 jsem vedla jednu z diskursivních dílen<sup>21</sup> pro učitele výtvarné výchovy. Společně s účastnicemi dílny jsme vytvořily textilní designy vycházející z motivu portálu domu Diamant ve Spálené ulici. Odvedla jsem účastnice z fakulty do Spálené ulice, kde prvním stádiem naší práce bylo skicování na místě. Podle mých zkušeností je kresba nejlepším způsobem, jak se pohledem soustředit na objekt našeho zájmu. Pouhé pozorování nám nikdy nedá tolik poznání, jako soustředěné skicování. Zadáním bylo vytvořit skici detailů, které účastnice nejvíce zaujmou. Po návratu do ateliéru na fakultě jsme společně vybraly nejzajímavější motivy a z nich vytvořily šablony a tiskly sítotiskem na plátno. Výsledkem byly velkoformátové tisky.

V dalším pokračování dílen jsem tyto tisky vyfotografovala a ve zmenšeném formátu jsme z nich opět, tentokrát fotografickou cestou, vytvořily tiskové šablony a ty jsme opět opakovaně tiskly na plátno.



Obr. 91 ▲  
Diskursivní dílna — Diamant



Obr. 92 ▲  
Diskursivní dílna — Diamant



# ORNAMENT A VĚDA

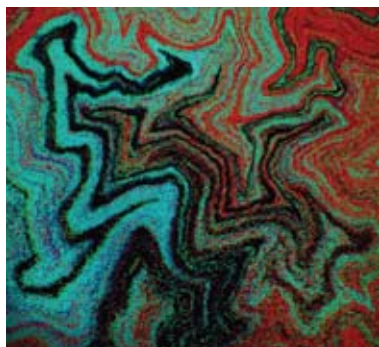
- 12/ Obraz ve vědě a umění 88
- 13/ Sítě 92
- 14/ Fraktály a chaos 94
- 15/ Fraktály v umění, designu a architektuře 104
- 16/ Grupy, teselace a arabeska 112
- 17/ Kaleidoskop 131
- 18/ Krystalografické designy 136
- 19/ Obrazy zvuku 144
- 20/ Vzory tvořené elektřinou 148





„V celku soudobé vizuální kultury tvoří vědecké a medicínské obrazy svět sám pro sebe, do něhož oko běžného diváka – nespecialisty – nahlédne spíše výjimečně, a pokud se tak náhodou stane, stejně neporozumí tomu, co vidí. Tyto obrazy vznikají složitými procesy, pomocí nákladných technologií, mají komplikovanou strukturu a často kladou značné nároky na své pozorovatele. Jsou také vizuálně zajímavé, v mnoha případech nepochybně krásné – přesto jen výjimečně vstupují do veřejných rozprav na rozdíl od jejich uměleckých a mediálních protějšků.“ (Kesner in Filipová 2007: 155)

K dělení obrazů na vědecké a umělecké došlo poměrně nedávno, teprve v devatenáctém století došlo k definitivnímu oddělení objektivní vědy a subjektivního myšlení. Výpovědní hodnota obrazu je podceňována, často je obraz považován jen za doprovodnou ilustraci textu. Přitom, jak vědí umělci a také někteří vědci, obraz nám může sdělit informace textem někdy nesdělitelné. Albert Einstein během svého života často tvrdil, že myslí spíše v obrazech a pocitech než ve slovech.



Obr. 93 ▲  
Bacillus subtilis



▲ Obr. 94  
Cévní systém kuřecího embrya



Obě uměle oddělené disciplíny se předtím vždy prolínaly a nikdy se nepodařilo je oddělit definitivně. Z historie známe mnoho příkladů, kdy byly vědecké ilustrace považovány za umělecké a podle toho s nimi bylo zacházeno – ať už to byly například první kresebné záznamy mikroskopických pozorování či kresby fauny a flory. Patří Da Vinciho anatomické studie do skupiny obrazů vědeckých či uměleckých? Vědecké fotografie se stávají předmětem zájmu muzeí i komerčních galerií a hranice mezi uměním a vědou se znejasňuje. Pro diváka, pokud se s těmito obrazy setká mimo kontext, je téměř nemožné je zařadit. Hranice mezi obrazem ve vědě a umění je proměnlivá.

Klasifikace obrazů je poměrně komplikovaná. Historické obrazy, dnes považované za umění, plnily ve své době funkci, kterou pro nás dnes plní vědecká zobrazení. Vědecké obrazy lze zařadit do širšího rámce informačních obrazů. Na rozdíl od umění nepředstírají, že jsou určeny komukoliv. K jejich interpretaci je třeba příslušných znalostí.

Zatímco technické možnosti dnešních diagnostických přístrojů jsou téměř neomezené, nároky na specialisty a jejich interpretační znalosti jsou stále náročnější, lidské oko a mozek mají omezené schopnosti. V této schopnosti vidí Ladislav Kesner styčné plochy mezi interpretací obrazů ve vědě a v umění. V obou oborech jsou experti – znalci, kteří jsou díky svým zkušenostem a bohaté zásobárně paměťových stop jiných zobrazení schopni správně interpretovat viděný obraz.

Na rozdíl od renesančního ideálu badatele-umělce, moderní doba postavila proti sobě umělecký ateliér a laboratoř jako protiklady hledání subjektivní a objektivní pravdy. Toto paradigma poznávání bylo však v poválečném rozvoji evropského myšlení i v reflexích vědy změněno. To vede od 60. let k odlišnému vztahu mezi vědou a uměním. Jsme v situaci, kdy v současnosti přibývá projektů, kde si umělci pro svou tvorbu přivlastňují technologie prvotně vytvořené pro jejich užití ve vědě. Fascinace a inspirace současných umělců vědou je významným fenoménem v současném umění. I když je tento zájem spíše jednostranný ze strany umělců, věda někdy řeší problémy spadající spíše do odbornosti znalců umění.



Jedním z příkladů je ověření pravosti dosud neznámých děl Jacksona Pollocka pomocí fraktální analýzy. Fyzik Richard Taylor koncem devadesátých let analyzoval Pollockovy malby a došel k závěru, že sestávají ze zřetelných fraktálních vzorů. Pollock zdokonaloval fraktální charakteristiku svých maleb dlouho předtím, než byla objevena jejich matematická analýza. Taylorův výzkum otevřel otázky, které plodí další otázky po vzniku výtvarného díla a úloze tělesnosti v kognitivních procesech. (Abbott 2006) Tento svět neodpovídá našemu vnímání tohoto světa. Naše vnímání utváří referenční systém, který máme k dispozici k zapojení se do tohoto světa.

Gerhard Richter často používá jako zdroj svých obrazů fotografie z novin. Stejně tak je tomu v případě série *Silicate*, Richter našel tyto fotografie v článku deníku *Frankfurter Allgemeine Zeitung*. Na výběru těchto obrazů je ale přeci jen něco nezvyklého. Fotografie zobrazuje molekulární strukturu oxidu křemičitého, základní součást počítačových mikroprocesorů. Richter obrátil svůj zájem k zobrazení něčeho, co není lidským okem viditelné a nemůže být ani zviditelněno optickou cestou.

„Neříkám, že nedůvěřuji realitě, nic o ní nevím. Nedůvěřuji obrazu reality, který je nám tlumočen pomocí našich smyslů a je tudíž nedokonalý a omezený.“ (Richter in Brill 2011)<sup>23</sup>

Fotografickému obrazu důvěřujeme, pokud můžeme porovnat naši vizuální zkušenost okolního světa s nějakou vizuální zkušeností fotografického zobrazení okolního světa. Pokud fotografie zobrazuje něco, k čemu nemáme korespondující vizuální zkušenost, není toto porovnání možné. To je případ vizualizace – vizuální stimulace – molekulární struktury. Náš úsudek, co se týče pravdivosti obrazu, už nestojí na porovnání dvou vizuálních dojmů, ale spíše na procesu převedení, kdy část povědomí nebo předpokladu dostává vizuální formu. (Brill 2011: 247-8)



▲ Obr. 95  
Gerhard Richter — *Silicate*



„Kdykoliv se setkáváme s živými systémy – organizmy, částmi organizmů, společenstvy organizmů – můžeme pozorovat, že jejich složky jsou uspořádány v sítích. Kdykoliv hledíme na život, hledíme na síť.“ (Capra 2004: 85) Fritjof Capra v knize *Tkáň života* poskytuje nový pohled na takzvanou hierarchii přírody – je jím nazírání na živé systémy jako na síť. Protože živé systémy jsou sítěmi na všech úrovních, musíme si tkáň života představovat jako živoucí systém (sít) integrující síťovým způsobem s jinými systémy (sítěmi). Například si můžeme schematicky představit ekosystém jako síť s několika uzly. Každý uzel reprezentuje nějaký organizmus, což znamená, že každý uzel, je-li zvětšen, se sám jeví jako síť.

Tkáň života se skládá ze sítí uvnitř sítí. V každém měřítku se při podrobnějším zkoumání uzly sítě ukážou jako menší síť. Máme tendenci uspořádávat tyto systémy, všechny zapadající do rozsáhlejších systémů, do hierarchického schématu tak, že větší systémy umístíme pyramidálně nad menší. To je ovšem lidská představa. V přírodě není ani nad, ani pod, ani zde neexistuje nějaká hierarchie. Jsou pouze sítě uložené v jiných sítích.

Jedním z klíčových rysů organizace živých organismů je jejich hierarchická povaha. Význačnou vlastností veškerého života je tendence tvořit struktury o více úrovních, systémy v systémech. Každá z těchto forem tvoří celek vzhledem ke svým částem a současně je částí většího celku. Tak se buňky spojují v tkáň, tkáň tvoří orgány a orgány tvoří organizmy. Ty existují v rámci sociálních systémů a ekosystémů. Všude v živém světě nacházíme živé systémy uložené uvnitř jiných živých systémů. Termín systém pro označení jak živých organismů, tak i sociálních systémů použil poprvé biochemik Lawrence Henderson. Od té doby se systémem začíná rozumět integrovaný celek, jehož podstatné vlastnosti vznikají ze vztahů mezi částmi systému. Systémové myšlení znamená porozumění jevům v kontextu většího celku. Podle systémového pohledu jsou esenciálními vlastnostmi organismu



nebo živého systému vlastnosti celku, které nemá žádná jeho část. Vlastnosti částí nejsou skutečnými vlastnostmi, mohou být pochopeny pouze v kontextu většího celku. V systémovém přístupu mohou být vlastnosti částí pochopeny pouze z organizace celku.

Kvantová fyzika ukazuje, že nemůžeme svět rozložit na nezávisle existující jednotky. Jak přesunujeme pozornost od makroskopických objektů k atomům, neukazuje nám příroda izolované stavební kameny, ale složité předitivo vztahů mezi částicemi celku. V systémovém myšlení je metafora poznání jako stavby nahrazena přirovnáním k síti. Žádná z vlastností jakékoli části této sítě není základní. Všechny vyplývají z vlastností dalších částí a veškerá konzistence jejich vzájemných vztahů je určena strukturou celé sítě.

Ekologie jako nový vědní obor obohatila systémový způsob myšlení zavedením dvou nových koncepcí – společenstva a sítě. Ekologické společenstvo je souborem organismů, který je propojenčí svázán do funkčního celku svými vzájemnými vztahy. Organismy nejsou pouze členy ekologických společenstev, ale každý organizmus sám o sobě je složitým ekosystémem, který obsahuje množství menších organismů, jež mají značnou autonomii, ale jsou harmonicky integrovány do fungování celku. Německý výraz pro organickou formu je Gestalt (na rozdíl od výrazu Form vyjadřujícího neživý tvar). Na přelomu 19. a 20. století užil filosof Christian von Ehrenfels jako první termín Gestalt ve smyslu neredukovatelného uspořádání vnímaného objektu, což iniciovalo školu tvarové psychologie. Ehrenfels charakterizoval Gestalt názorem, že celek je víc než jen suma jeho částí, což se stalo klíčovou formulací systémového myšlení.

Tvarová psychologie chápala existenci neredukovatelného celku jako klíčový aspekt vnímání. Prosazovali názor, že živé organismy nevnímají věci jako izolované prvky, ale jako integrované vnímatelné struktury, smysluplné organizované celky, které vykazují kvality, jež chybí jejich částem. Pojem struktury byl vždy obsažen v dílech tvarových psychologů. Často používali analogii s hudebním tématem, které lze hrát v různých tóninách, aniž ztrácí své esenciální rysy. Tvarová škola byla podstatných přínosem pro psychologii, zejména zkoumání učení a povahy asociací. (Capra 2004: 36–45)





Živé organismy jsou samoorganizující se sítě, jejichž všechny součásti jsou navzájem propojeny. Jak Capra dále vysvětluje, k formulování detailních modelů samoorganizujících se systémů bylo třeba nových matematických nástrojů, které umožnily vědcům modelovat nelineární, navzájem propojené charakteristiky těchto systémů. Nová matematika komplexity je matematikou vztahů a struktur. Je spíše kvalitativní, než kvantitativní, vyjadřuje posun od objektů ke vztahům.

Teorie chaosu se objevila v 60. letech 20. století. Již koncem 19. století však klasická mechanika začala narážet na vážné problémy – byla schopna vypočítat například pohyb soustavy dvou těles jako je Slunce a Jupiter, ale výpočet tří těles byl nemožný. V řešení problému byly objeveny podivné nestability, které vedly k chaotickému chování v záležitosti, která sama o sobě nijak chaotická či náhodná nebyla. Chaotické chování se začalo rozpoznávat i jinde – u turbulentních (vířivých) pohybů kapalin, u vývoje populací různých živočichů, ekologických systémů vůbec a u vývoje počasí a klimatu.

Chaotické systémy jsou charakterizovány extrémní citlivostí na počáteční podmínky. Malé změny v počátečním stavu systému vedou k dalakosáhlým důsledkům. V teorii chaosu jde o jev s názvem *efekt motýlích křídel* – motýl, který v Pekingu rozvíří křídly vzduch, způsobí příští měsíc bouřku v New Yorku. Motýlí efekt byl objeven meteorologem Edwardem Lorenzem, který vytvořil zjednodušený model počasí pomocí tří nelineárních rovnic. Zjistil, že řešení rovnic byla extrémně citlivá na počáteční podmínky, což v praxi znamená nemožnost dlouhodobé předpovědi. Lorenz zjistil, že každý fyzikální systém, který se chová neperiodicky, je nepředvídatelný. Můžeme tedy předpovídat mořské přílivy, ale nemůžeme předpovídat atmosférické změny.



► Obr. 96  
Lorenzův atraktor

Existují tři základní typy *atraktorů* (matematikové obrazně říkají, že pevný bod ve středu souřadnic „přitahuje“ trajektorii). Chaotickým systémům odpovídají podivné atraktory. Typickým příkladem systému s podivným atraktorem je chaotické kyvadlo, které studoval japonský matematik Ueda. Uedův atraktor je trajektorie v dvourozměrném fázovém prostoru, generující struktury, které takřka, ale nikoli zcela, opakují svůj tvar. To je typickým rysem všech chaotických systémů. Uedův atraktor má dvě dimenze, Lorenzův je trojrozměrný. Tento podivný atraktor je totiž fraktálem a je to „křivka“ o nekonečné délce, obsažená v konečném prostorovém objemu. Při některých parametrech Lorenzových rovnic je fraktální dimenze jeho atraktoru o něco větší než 2. Chaotické atraktory jsou z velké části fraktály, avšak ne všechny fraktály jsou chaotické. Soběpodobnost chaotických fraktálů je jistým druhem řádu, který je znakem deterministického chaosu.

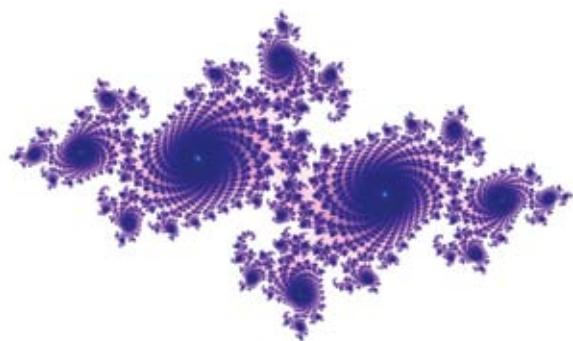
Nejvýraznější vlastností fraktálních tvarů je to, že charakteristické struktury se opakují na nižších škálách, takže jejich části jsou tvarově podobné celku. Tuto vlastnost – *soběpodobnost* – Capra vysvětluje na odlomeném kusu kvěťáku, ten bude na pohled vypadat jako malý kvěťák. Když tuto demonstraci



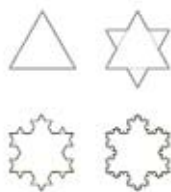
opakujeme a odlomenou kvěťákovou růžičku dále rozdělíme, dostaneme další kousek, který opět vypadá jako malý kvěťák. A tak každý kousek vypadá jako celá rostlina. Tvar celku je podoben sám sobě na všech úrovních škály.

V přírodě existuje mnoho dalších příkladů soběpodobnosti – obrysy mraků opakující stále stejnou strukturu, kameny v horách vypadající jako zmenšeniny těchto hor, větvení stromů, říčních delt nebo krevních žil. Tato podobnost obrazů v různých měřítcích byla známá, ale před Mandelbrotem pro ni neexistoval matematický jazyk.

Benoit Mandelbrot, autor teorie fraktálů, vycházel ze studia *Juliových množin* – vytvořil je francouzský matematik Gaston Julia na počátku 20. století. Mandelbrot se s Juliovými množinami setkal jako student, ale až později si uvědomil, že Juliovy primitivní kresby, vytvořené bez pomoci počítače, jsou hrubým znázorněním komplexních fraktálních tvarů. Začal je reprodukovat v jemných detailech pomocí nejvýkonnějšího počítače. Určit tvar Juliovy množiny vyžaduje realizovat iteraci pro tisíce bodů. Celá procedura je velice jednoduchá, ale vyžaduje mnoho času nebo použití vysoce výkonného počítače. Se vzrůstajícím rozlišením (tj. se vzrůstajícím počtem desetinných míst) se objevuje stále více detailů fraktálního obrysu a odhaluje se fantastická sekvence struktur uvnitř struktur – z nichž všechny jsou podobné, ale nikdy ne totožné.



▲ Obr. 97  
Juliovy množiny



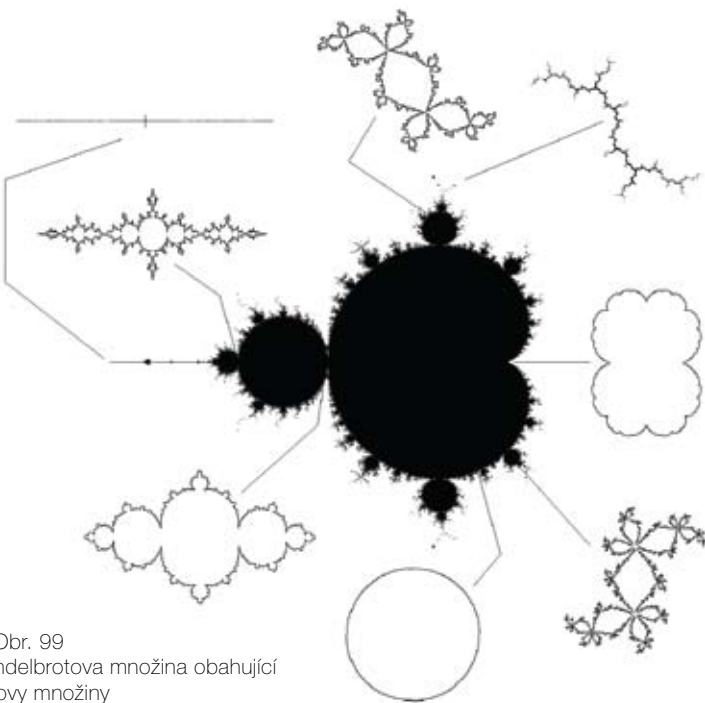
▲ Obr. 98  
Kochova křivka



Když Mandelbrot publikoval svou knihu, nebyl si vědom spojitosti fraktální geometrie a teorie chaosu. Důležitou souvislostí mezi teorií chaosu a fraktální geometrií je posun od kvantity ke kvalitě. Není možné předpovídat hodnoty proměnných chaotického systému v určitém čase, ale lze předpovídat kvalitativní rysy chování systému. Není možno vypočítat délku nebo plochu fraktálního tvaru, ale můžeme definovat stupeň členitosti kvalitativním způsobem. V klasické matematice odpovídají jednoduché vzorce jednoduchým tvarům a složité vzorce komplikovaným tvarům. V nové matematice komplexity je odlišná situace – jednoduché rovnice mohou generovat složité podivné atraktory a jednoduchá pravidla iterace vedou k nepředstavitelně složitým tvarům. Mandelbrot vytvořil fraktální geometrii „jazyk pro mluvení o mracích“ (Capra 2004: 131), aby popsal a analyzoval složitost nepravidelných tvarů přírodního světa kolem nás.

Původně čistě abstraktní matematický pojem *fraktální dimenze* se stal nástrojem pro analýzu komplexity fraktálních tvarů. Čím členitější je obrys blesku, okraj mraků, nebo linie pobřeží, tím větší je jejich fraktální dimenze. Idei fraktální dimenze můžeme intuitivně porozumět, představíme-li si, že členitější čára v nějaké rovině zaplní větší plochu, než čára hladká, která má dimenzi 1, ale menší, než je celá plocha, která má dimenzi 2. Čím bude čára členitější, tím více se její fraktální dimenze bude přibližovat 2. Podobně zmačkaný papír zaplní prostor větší, než je rovina, ale menší, než je koule. Modelovat fraktální tvary vyskytující se v přírodě lze pomocí geometrických konstrukcí, které vykazují soběpodobnost. Základní technika konstrukce takových matematických fraktálů je iterace – opětovné opakování určitých geometrických operací. Proces iterace se projevuje jako centrální matematický rys, který spojuje teorii chaosu a fraktální geometrii.

Jedním z příkladů fraktálního tvaru vygenerovaného iterací je tzv. *Kochova křivka*, „křivka sněhové vločky“. Geometrická operace spočívá v tom, že dělíme čáru na tři stejné části a prostřední část nahradíme dvěma stranami rovnostranného trojúhelníka. Opětovné opakování ve stále menším měřítku může pokračovat do nekonečna a tím vytvoří nekonečně členitou sněhovou vločku.



▲ Obr. 99  
Mandelbrotova množina obsahující  
Juliovy množiny

Když Mandelbrot koncem 70. let analyzoval různé matematické reprezentace Juliovy množiny a pokusil se klasifikovat jejich obrovskou pestrost, objevil velice jednoduchý způsob vytváření jejich jednotlivých obrazů v komplexní rovině, který by mohl sloužit jako katalog všech možných Juliovy množiny. Tento obraz, který se od té doby stal základním vizuálním symbolem nové matematiky komplexity, je *Mandelbrotova množina*. Počet Juliovy množiny je nekonečný, Mandelbrotova množina je jediná. Tento podivný útvar je nejsložitějším matematickým objektem, který byl kdy objeven. Pravidla pro jeho konstrukci jsou velmi jednoduchá, pestrost a komplikovanost, kterou nalezneme při bližším zkoumání, je neuvěřitelná. V hrubé síti souřadnic se skládá ze dvou disků, menší z nich je kruhový, větší má tvar srdčitého. Oba disky mají na okraji menší diskovité tvary a tvary podobající se bodlinám. Při zvyšování stupně rozlišení (zvyšování přesnosti výpočtu) se objevuje nesmírné bohatství obrazů. Dostatečné zvětšení ukázalo, že množina obsahuje hrubé



kopie sebe samé, drobné virovité objekty vznášející se nedaleko od hlavní části, ale ještě větší zvětšení prokázalo, že žádná část s žádnou jinou přesně nesouhlasí. Byly tu stále nové druhy mořských koníků a nové kadeřavé skleníkové odrůdy, ale žádná část množiny se přesně nepodobá žádné jiné. (Capra 2004)

James Gleick v knize *Chaos* říká, že idea vnitřní podobnosti není v naší kultuře ničím novým. Ctí ji starý směr západního myšlení. Podle Leibnize obsahuje jediná kapka vody celý hemžící se vesmír, který v sobě zase obsahuje další vodní kapky a nové světy v nich. „V zrnku písku spatřit svět,” napsal Blake – a vědci měli často sklon jej tam vidět. Když byly poprvé objeveny spermatické buňky, o každé z nich se myslelo, že je homunkulem, maličkým, ale plně vyvynutým člověkem. Idea vnitřní podobnosti jako vědecký princip však z pádného důvodu slábla. Nesouhlasila s fakty. Spermatické buňky nejsou pouhými zmenšeninami člověka – jsou mnohem zajímavější – a proces ontogenetického vývoje je mnohem zajímavější, než pouhé zvětšování. Ranné pojetí vnitřní podobnosti coby základního principu vycházelo z omezené lidské zkušenosti s měřítky. Jak jinak si představovat něco velice velkého nebo velice malého, velice rychlého nebo velice pomalého, než jako rozšíření známé zkušenosti? Lidstvo si prohlédlo fotografie galaxií i atomů. Nikdo si nemusel, jako Leibniz, sám vytvářet představu o tom, jak by mohl vesmír vypadat v mikroskopických nebo teleskopických měřítcích – mikroskopy a teleskopy tyto představy učinily součástí běžné zkušenosti. Leibniz ve spise *Monadologie* hovoří o fraktálním principu nekonečného opakování dlouho před objevením fraktálů: „Tvůrce přírody jediný mohl vytvořit toto božské a nekonečně podivuhodné umělecké dílo, v němž nejenže je každá část hmoty dělitelná do nekonečna, jak staří správně poznali, nýbrž dokonce je aktuálně dále dělena bez konce, přičemž se každá část člení v další části, z nichž každá má určitý vlastní pohyb. Jinak by totiž bylo nemožné, aby každá část hmoty mohla vyjadřovat celý vesmír.“ (Leibniz 1982 .65) Používá k tomu velice poetického jazyka: „Každý kus hmoty může být chápán jako zahrada plná rostlin nebo rybník plný ryb. Ale každý výhonek rostliny, každý úd živočicha, každá kapka jeho šňáv je opět taková zahrada a takový rybník.“ (Leibniz 1982 .67)





Leibniz také předjal pohled na lidské tělo a jeho složitost: „Každé organické tělo živého tvora je podle toho jakýsi druh božského stroje neboli přírodního automatu, který nekonečně daleko předstihuje všechny umělé automaty. Neboť stroj postavený lidským uměním není strojem v každé své části. Například zub mosazného kola má části nebo kousky, které pro nás neobsahují nic uměleckého a nenaznačují nic o užití stroje, pro které bylo kolo určeno. Stroje přírody, tj. živá těla, jsou však stroji ještě i ve svých nejmenších částech až do nekonečna. Právě to tvoří rozdíl mezi přírodou a uměním nebo také mezi božským a naším uměním.“ (Leibniz 1982 .64)

James Gleick v knize Chaos říká totéž jazykem dnešní vědy. Lidské tělo je podle Gleicka ideálem složitého dynamického systému a pro mnoho vědců tudíž i prubířským kamenem jakéhokoli přístupu ke složitosti. Podobnou kakofonii protichůdných rytmických pohybů od makroskopických až po mikroskopická měřítka nenabízí žádný jiný fyzikům dostupný objekt: pohyby svalů, tekutin, elektrických proudů, vláken, buněk. Ještě žádný fyzikální systém nebyl předmětem takové posedlosti redukcionismem. Každý orgán má svou vlastní mikrostrukturu a chemické složení. Ve své nejmateriálnější podobě může být částí těla zdánlivě jasně vymezený orgán, jakým jsou játra. Nebo to může být prostorově náročná síť, složená z pevných a kapalných látek, jakou je vaskulární systém. Nebo to může být neviditelné shromáždění, něco stejně abstraktního, jako „doprava“ nebo „demokracie“, jako imunitní systém s lymfocyty a T4 lymfocyty, miniaturizovaný šifrovací přístroj pro kódování a dekodování informací o invazi jiných organismů.

V osmdesátých letech přivedl chaos na svět nový druh fyziologie, založený na myšlence, že matematické prostředky by mohly vědcům pomoci pochopit složité globální systémy nezávisle na konkrétních detailech. Vědci stále ochotněji přijímali přestavu těla jako dějiště pohybu a oscilací a vyvinuli metody, jak naslouchat jeho rozmanitým rytům. Nalezli rytmy, které byly v konzervovaných mikroskopických preparátech a každodenních odběrech krve nepozorovatelné. Studovali chaos dýchacích poruch. Zkoumali mechanismy zpětné vazby, regulující červené a bílé krvinky. Odborníci na rakovinu vytvářeli teorie periodicity a nepravidelnosti u cyklů buněčného

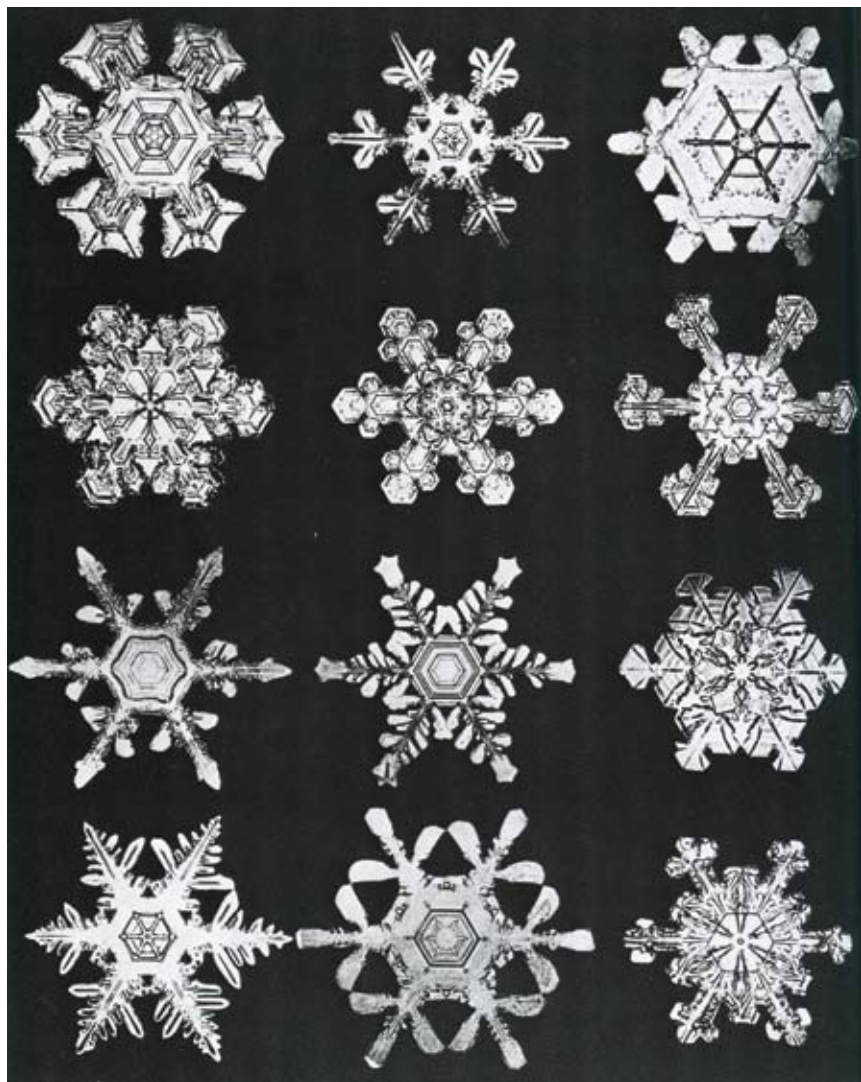


růstu. Stále nová překvapivá zjištění přináší výzkum srdce, jehož zrychlené rytmy, stabilní i nestabilní, fyziologické i patologické přesně odměřují rozdíl mezi životem a smrtí. (Gleick 1996)

„Náš cit pro krásu je podněcován harmonií řádu a nahodilosti, jak ji můžeme pozorovat u přírodních objektů jako jsou oblaka, stromy nebo krystaly sněhu. Všechny tyto tvary jsou dynamické procesy formované do fyzické podoby a vyznačují se speciálními kombinacemi řádu a nahodilosti.“ (Gleick 1996: 121)

Gleick uvádí příklad krásy vzešlé z chaosu – sněhové vločky. Krystalky ledu, vznikající v turbulentním vzdušném proudění, jsou se svou zvláštní krásou šesterečné neurčitosti známou směsicí symetrie a nahodilosti. Voda mrzne a krystalky vytvářejí výběžky – ty narůstají, jejich rozhraní se stávají nestabilními, a ze stran vyrážejí nové hroty. Sněhové vločky jsou poslušné překvapivě rafinovaných matematických zákonů a určit, jak rychle výběžek vyroste, jak bude úzký, nebo jak často se bude větvit, nebylo možné. Jejich různorodé tvary zakreslovaly a katalogovaly celé generace vědců: destičky a sloupky, krystaly a polokrystaly, jehličky a dendrity. Pro nedostatek lepšího přístupu ve svých pojednáních o tvorbě krystalů psali jako o záležitosti klasifikace.<sup>24</sup>

Dnes je známo, že tvorba takovýchto výběžků, dendritů je vysoce nelineárním problémem volného rozhraní, což znamená, že při jeho modelování je potřeba sledovat, jak se toto složité, spletené rozhraní dynamicky mění. Když dochází k procesu tuhnutí zvnějšku směrem dovnitř, jako je tomu u misky s ledem v chladničce, rozhraní obecně zůstává stabilní a hladké a rychlost jeho postupu je určována schopností stěn odvádět teplo. Když ale dochází k tuhnutí krystalu směrem vně okolo zárodku, jako je tomu u sněhové vločky, která při svém pádu vzduchem prosyceném vlhkostí nabírá molekuly vody, stává se proces nestabilním. Každý kousek rozhraní, který se dostává před sousední kousky, získává při přibírání dalších molekul vody výhodu, a proto roste o to rychleji. Vytvářejí se nové větvičky a ty se dále rozvětvují. Jádrem nového modelu růstu vločky je samotná esence chaosu: křehká rovnováha mezi silami stability a nestability, mocná souhra sil atomárních měřítek a měřítek



▲ Obr. 100  
Sněhové vločky



světa naší běžné zkušenosti. V případě ledu přirozená molekulární symetrie automaticky preferuje šest směrů růstu. Vědci ke svému překvapení zjistili, že tuto mikroskopickou preferenci ještě zesiluje směsice stability s nestabilitou a vytváří tak ono téměř fraktálové krajkoví.

Citlivá závislost na počátečních podmínkách tu působí nedestrukčně, ale jako tvůrčí princip. Rostoucí vločka padá k zemi, přičemž obvykle poletuje ve větru asi hodinu nebo ještě déle, a volby uskutečněné rostoucími výběžky v každém okamžiku citlivě závisí na faktorech jako jsou teplota, vlhkost a přítomnost nečistot v atmosféře. Všech šest hrotů jedné vločky, rozložených v prostoru jednoho milimetru, je vystaveno stejné teplotě a protože zákony růstu jsou přísně deterministické, je zachována dokonalá symetrie. K podstatě turbulentního proudění vzduchu však patří i to, že každá z libovolné dvojice vloček bude mít velice odlišnou dráhu. Konečný tvar vločky je záznamem všech změn v povětrnostních podmínkách, kterými vločka prošla, a jejich kombinací může být nekonečně mnoho. (Gleick 1996: 313–315)

„Když jsem takto prošel mnoha nezištnými či praktickými oblastmi poznání, pomáhal v nich a přitom ukazoval směrem k umění, celé dílo mého dlouhého vědeckého života se před mýma očima uzavírá do fraktálního kruhu. Vyšel jsem kdysi dávno z umění a po dlouhých spletutých peripetiích jsem se vrátil tam, odkud jsem vyšel.“ (Mandelbrot 2003: 9)

Podle Gleicka je umění teorií toho, jak lidem připadá svět. Je nadmíru jasné, že svět kolem sebe neznáme v detailech. Umělcům se podařilo uvědomit si, že toho skutečně důležitého je málo, a pak zjistit, co to je. Mohou tedy pomoci ve výzkumu. Třeba na raných Van Goghových obrazech jsou myriády detailů, on má v obrazech vždycky nesmírné množství informací. Zřejmě si položil otázku, jaké je nejmenší množství toho, co musí namalovat. Nebo se dají zkoumat horizonty na holandských perokresbách z doby okolo roku 1600, jsou na nich velice skutečně vypadající stromy a krávy. Když se podíváte pozorně, zjistíte že stromy mají olistěné okraje, ale to by samo o sobě nestačilo. Trčí z nich jakési malé větvičky. Jde tu o určitou souhru jemnějších struktur a určitějších obrysů. Jejich kombinace jaksi vede ke správnému vjemu. Když se u Ruysdaela a Turnera podíváte na to, jak mají vystavěnou složitost vody, je jasné, že toho dosahují pomocí opakování. Je tu jistá rovina malby a pak další malba přes a pak její opravy. Gleick také říká, že vědci se slabostí pro fraktálovou geometrii často intuitivně vnímali vztah mezi novou matematickou estetikou a změnami v umění druhé poloviny století. Podobnou myšlenku rozvádí Capra ve svém srovnání pohledu na úchvatně krásné obrazy vířících spirál a vírů Mandelbrotovy množiny s psychedelickým uměním šedesátých let. Byl to druh umění, které se inspirovalo podobnými „výlety“, které však nebyly zprostředkovány počítači nebo novou matematikou, ale LSD a dalšími psychedelickými drogami. Termín psychedelický (odhalující vědomí) byl použit, protože detailní výzkum ukázal, že tyto drogy působí jako zesilovače nebo katalyzátory základních mentálních procesů. Zdálo by se tedy, že fraktální struktury, které jsou tak charakteristické při zkušenosti

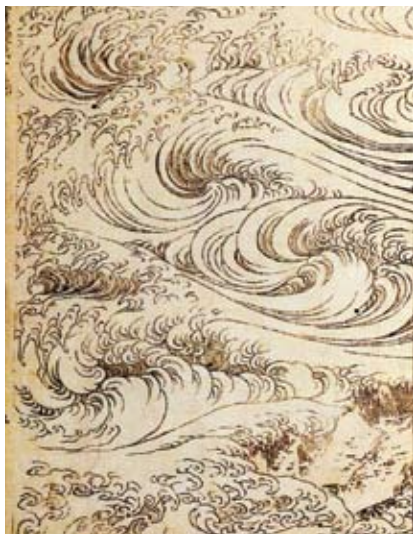


▲ Obr. 101  
Hokusai — Velká vlna

s LSD, musí být nějakým způsobem zakódovány v lidském mozku. Skutečnost, že fraktální geometrie a LSD se objevují na scéně zhruba ve stejné době, je jednou z udivujících časových shod, které se tak často objevují v dějinách myšlení. (Capra 2004) Matematici často používali příklady ze světa umění k vysvětlení svých teorií. Gleick hovoří o kvantovém fyzikovi Schrodingerovi, který přirovnával rozdíl mezi periodickými a aperiodickými krystaly k rozdílu mezi tapetou a tapisérií, mezi pravidelně se opakujícím vzorem a bohatou, promyšlenou různorodostí uměleckého výtvaru. Podle Schrodingera se fyzikové zatím naučili rozumět jen tapetám.

Benoit Mandelbrot v předmluvě své knihy *Fraktály* vysvětluje, že se nepovažuje za vynálezce fraktálů. Naopak se vydával zpět do historie a hledal své předchůdce. Fraktály jsou tvary u nichž detail reprodukuje část a část reprodukuje celek. Podstatná je nekonečná perspektiva. Tato myšlenka je podle Mandelbrota běžně známá teologům. V zenbuddhismu se nachází téma





▲ Obr. 103  
Leonardo da Vinci — Studie vody

◀ Obr. 102  
Hokusai — Studie vln

kapky rosy, obnovené Leibnizem. V kapce rosy je jako v miniatuře obsažena celá replika světa včetně kapek rosy a tak do nekonečna. Tato teologie kapky rosy nachází ozvěnu v četných tibetských mandalách s jejich Buddhy všech velikostí a nacházíme ji rovněž ve *Velké vlně* malíře Hokusaie a ve slavných fontánových kresbách Leonarda da Vinci s jejich na sebe kladenými víry. (Mandelbrot 2003). Mandelbrot vysvětloval ve svých přednáškách princip fraktálů právě na Hokusaiově Velké vlně.

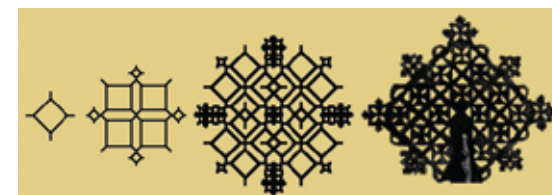
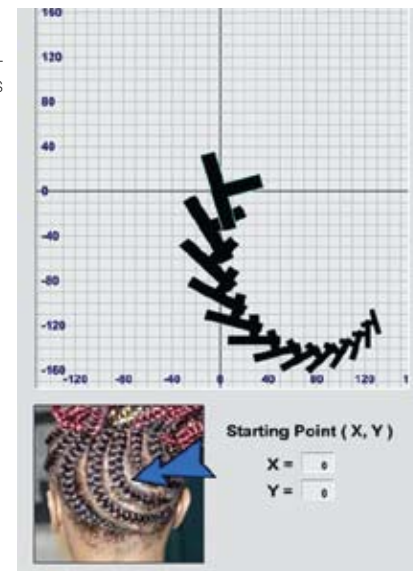
Ron Eglash je etno-matematik [ethno-mathematician] studující křížení kultur. Ve své práci ukázal, že mnoho aspektů afrického designu, architektury, umění, her i účesů je založeno na dokonalých fraktálech. Ve své knize *African Fractals* uvádí početné příklady z různých částí afrického kontinentu. Ke svému výzkumu používal letecké snímky afrických vesnic a později detailnější průzkum v terénu. Eglash dokazuje, že mnohé africké vesnice vytváří záměrně fraktály – soběpodobné tvary, které opakují sestavu pokojů v domě, domu jako takového a soustavy domů ve vesnici. Podle Eglashe si první Evropané, kteří navštívili africké vesnice, které považovali za chaotické a tudíž primitivní, neuvědomili, že Afričané používají matematické formule, které Evropané ještě ani neobjevili.

Filmový dokument *Fractals – Hunting the Hidden Dimension* (2008) představuje aplikace teorie fraktální geometrie v různých vědeckých oborech,



▲ Obr. 104  
Ron Eglash —  
Africké fraktály, vesnice

Obr. 105 ►  
Ron Eglash —  
Africké fraktály, účes



▲ Obr. 106  
Ron Eglash — Africké fraktály, Etiopské kříže

jako např. biologie, medicína, komunikace. Představil také textilní a oděvní designérku Jhane Barnes, která tvoří designy inspirované estetikou fraktálů a ve spolupráci s matematikem Williamem Jonesem.

Jhane Barnes založila svou značku v roce 1976. Její úspěch stál na netradičním střihu a inovativních textiliích. Pro většinu návrhářů spočívá proces navrhování v kresbě tužkou na papír. Barnes zajímalo využití strojů během procesu navrhování. Ráda navrhovala tkaniny, protože se jedná o logický proces nastavení tkalcovského stavu tak, aby vytvářel tkaninu dle představ návrhářky. Barnes nekreslí návrh toho, jak bude látka vypadat, spíše vytváří situaci, během níž se design objeví. Její cesta navrhování je bližší počítačovému algoritmu, než tradičnímu kreslenému návrhu. Algoritmus je soustava



▲ Obr. 107  
Jhane Barnes design

pravidel definujících proces jejichž následováním dosáhneme předpokládaného výsledku. Počítačový software se zakládá na algoritmech. Když Barnes začala svou designérskou praxí, osobní počítače ještě neexistovaly. Její práce spočívala ve vytvoření pravidel, dle kterých se bude vlákno zatkávat v tkalcovském stavu a systematickém objevování možných variací. Neuvědomovala si tehdy, že pracuje s algoritmy.

Počítač se později pro Barnes stal nástrojem umožňujícím experimentovat s možnostmi designu. Matematici vytváří software, aby mohli vizualizovat



své matematické myšlenky. Barnes software používá pro jeho tvůrčí možnosti. V roce 1992 se Barnes setkala s matematikem Williamem Jonesem na textilním veletrhu, kde prezentoval počítačový program WeaveMaker. Barnes program použila a vytvořila zkušební vzorky. Jones navštívil ateliér a uviděl skutečné tkaniny vytvořené pomocí jím navrženého programu. Tak začala oboustranně inspirativní spolupráce trvající dodnes. Jones se dlouhodobě zabýval tvorbou softwaru, který překládá matematické koncepty do vizuální formy. Na rozdíl od tištěného vzoru musí tkaní respektovat mnoho omezení způsobených mechanickými specifiky jeho výroby. Jones se musel seznámit se specifiky technologie tkaní, aby jim mohl přizpůsobit svůj software. Jonesův společník v Designer Software, Dana Cartwright, fyzik a programátor, vytváří softwarové nástroje, které usnadňují spolupráci mezi designérkou a matematikem.

Designéři se zajímají o to, jak věci vypadají, o jejich formu. Matematici o to, jak fungují. Pokud chtějí spolupracovat, musí nalézt společný jazyk, naučit se jazyk toho druhého. Trvalo několik let, než Barnes, Jones a Cartwright našli společnou půdu. Vědci se naučili chápat, v čem spočívá dobrý design, jeho estetika a hlavní složky – tvar, textura a vrstvení. Barnes přinese návrhy, pro které jí Jones vytvoří matematický vzorec, který umožní velmi rychle vytvořit stovky variací daného návrhu, z nichž Barnes vybere ty nejlepší pro výrobu. Tři tvůrci jsou tak schopni dosáhnout toho, co by jinak navrhovaly desítky návrhářů. Konečný autorský výběr tak zaručuje udržení „Jhane“ stylu. (Barnes 2013)<sup>25</sup>



◀ Obr. 108  
Lucie Tatarová —  
Fraktálové



◀ Obr. 109  
Lucie Tatarová —  
Fraktálové

### Autorská tvorba

Od roku 2008 pracuji na sérii *Fraktalové*. Fraktálové jsou textilní sochy jejichž tvar opakuje tvar figur na potisku látky a které se dále skládají do vzorů podobných vzorů na potisku.

Obr. 110 ►  
Lucie Tatarová — Fraktálové





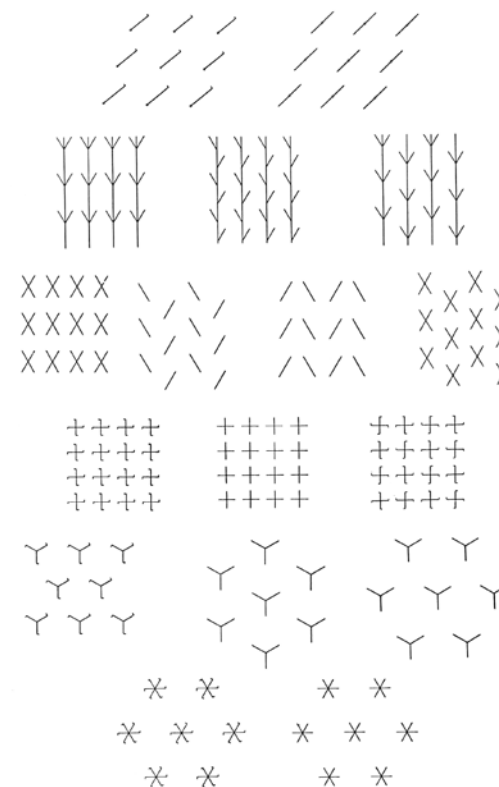


Hlavním tématem celoživotního díla holandského umělce a grafika Mauritse Cornelia Eschera je pravidelné dělení obrazové plochy. Sám Escher ho považoval za nejdůležitější aspekt své práce. Je to také jediné téma, o kterém psal teoretická pojednání. Ve své knize *Plane Tessellations* (1958) detailně popisuje a doplňuje ilustracemi proces vzniku jeho metamorfóz. Teselaci považoval Escher za nejbohatší zdroj inspirace, na který kdy narazil a který ještě zdaleka není vyčerpán.

Pojem teselace vyjadřuje pokrytí či vydláždění plochy tvary, které se nepřekrývají a ani mezi nimi nevzniká prázdný prostor. Použití symetrické teselace je významným rysem abstraktní dekorace Alhambry. Pravidelná teselace využívá pouze jednoho tvaru dlaždice, polopravidelná používá více než jeden. V tapetové symetrii se tento vzor opakuje všemi směry, nahoru, dolů i do stran. Existuje sedmnáct těchto symetrií, zvaných *grupy*.

Význačný ruský krystalograf E. S. Fedorov objevil a zařadil tyto vzory roku 1891. Nezávisle na Fedorovovi, studovali tyto vzory německý matematik A. M. Schoenflies a anglický krystalograf W. Barlow. Třináct z těchto vzorů (původně nazývaných isometrie) je tvořeno rotační symetrií, čtyři nikoliv. Pět se vyznačuje hexagonální symetrií, dvanáct obdélníkovou symetrií. Celkem existuje sedmnáct grup [wallpaper group], které se vyznačují rozdílnými způsoby nekonečného opakování vzoru na ploše. Prvky těchto grup tvoří na ploše vzory pomocí jednoduchých operací posunutí, rotace a zrcadlení obrazu. Sedmnáct symetrických grup má velkou důležitost pro studium krystalických struktur.

Podle geometra H. S. M. Coxetera je vrcholem využití opakujících se vzorů dekorace paláce a pevnosti v Alhambře. Maurští umělci zde využili všech 17 grup. Jelikož některé islámské tradice brání zobrazování lidí, symetrické tapetové vzory byly nejlepším řešením problému dekorace. Palác v Alhambře obsahuje složité arabesky, které zdobí keramické dlaždice, sádrové a dřevěné řezby. (Pickover 2009)



Obr. 111 ►  
Grupy

Gombrich se svým díle *The Sense of Order* snaží o vysvětlení vzniku dekorativního vzoru. Pro potřebu člověka pokrývat předměty a prostor vzory, obecně nazývanou *horror vacui*, nabízí vhodnější termín *amor infiniti*, láska k nekonečnu.

Libovolná pravidelná mříž nebo symetrický vzor jsou vždy schopny dalšího vývoje vytvářením spojení mezi prvky tvořícími součást celku. Během tohoto procesu vzniká bohatá síť postupného komplikování. Vlastností každé geometrické pravidelnosti je její schopnost vytvářet nové pravidelnosti v hierarchii forem. Jakékoliv hierarchické seřazení předpokládá dva základní kroky, *obraničení* [framing] a *vyplnění* [filling].





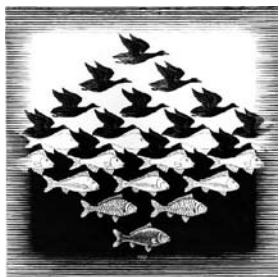
▲ Obr. 113  
Alhambra, keramické dekorace

◀ Obr. 112  
Alhambra,  
keramické dekorace



Obr. 114 ►  
Alhambra, keramické dekorace





◀ Obr. 115  
M. C. Escher — Nebe a voda

První definuje pole, druhý toto pole vyplňuje. Motiv nanesen na daný podklad, zaplňující ohraničené pole, vytváří ornament. Pokud ornament nemá podklad, jako krajka, síťová klenba nebo tepané železo, struktura požaduje jinou formu *spojování* [linking]. Podobně jako první dva kroky spojování může mít různé podoby. Pokud spojování probíhá směrem od okraje dovnitř, hovoříme o větvení [branching]. Pokud vychází ze středu směrem k okrajům, jde o vyzařování [radiating]. Jakým směrem probíhá spojování, často závisí na interpretaci. Ohraničení, vyplnění, spojování. Každá z těchto procedur stupňující se komplikovanosti vede k nekonečnu.

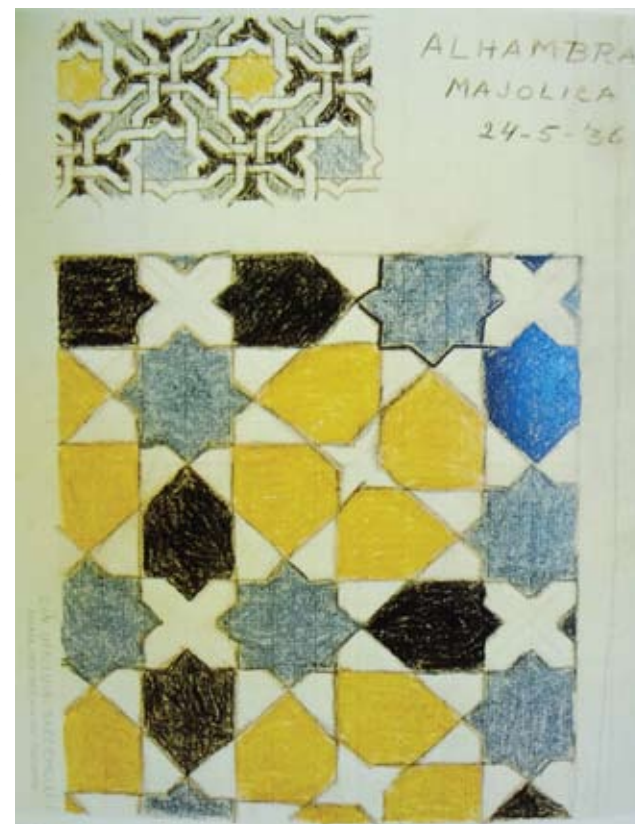
V zásadě tyto dva protikladné procesy, rozvrhování od okrajů nebo stavba vzoru zevnitř k okrajům opakováním a rozšiřováním, odpovídá Gombrichovu odlišení mezi dekorací a kompozicí. Dekorátor pracuje s daným polem, které musí pojednat. Designér konstruuje abstraktní vzor (jako tapetu), začíná od jednotlivého motivu. Pokud vyplnění je bezprostřední odezva na horror vacui, spojování je tou nejdůmyslnější odezvou. Postupným komplikováním pravidelnosti vznikají další komplikovanější pravidelnosti.

Nejvýznamějšími objeviteli těchto stupňovitých pravidelností, kterých je dosaženo pomocí spojování rovných a zakřivených linií, jsou islámští řemeslníci. Je důležité si pamatovat, že jakákoliv pravidelnost se může stát výchozím bodem pro další pravidelnosti.

Kombinace ohraničení a spojování se přirozeně hodí k vzniku dekorativních struktur, které mají mechanickou i estetickou kvalitu. Stalaktitická kopule islámské architektury a křížení gotických kleneb jsou příkladem tohoto principu. Potřeba dalšího obohacení struktury má formu spojování, známou jako proplétání. Spojované linie a pásy se v místě křížení proplétají, pod nebo nad sebou navzájem, čímž vzniká trojrozměrné uspořádání. Islámští řemeslníci dosáhli v této technice naprosté virtuozity. Byli schopni dalšího



Obr. 116 ►  
M. C. Escher —  
Skica Alhambra



obohacení vycházející z monotematického principu dekorujících geometrické proplétání květinovými vzory. (Gombrich 2012 : 75–89)<sup>26</sup>

Escher navštívil *Alhambra* poprvé v roce 1922 a byl velmi zaujat především keramickými dekoracemi stěn. Na dřevorytu *Osm hlav* z roku 1922 je cítit vliv teselací z Alhambry. Escher byl tapetovými vzory inspirován již po první návštěvě Granady. Jeho první snahy o pravidelné dělení plochy vzoru ho ale zklamaly, nebyl spokojen s výsledky a práce na nich byla velice časově náročná. V následujícím desetiletí žil s rodinou v Itálii, jejíž krajina a architektura mu byla dostatečnou inspirací k tvorbě.

Podruhé navštívil Escher Alhambra v roce 1936 a tehdy ho fascinace řádem a symetrií již plně pohltila. Společně se svou ženou strávil několik dní skicováním vzorů majolik. Tyto skici se staly zásadním zdrojem Escherovy





následné tvorby a jeho posedlosti symetrickým dělením plochy. Escher si pokládal otázku, jak by maurské vzory vypadaly, kdyby umělcům bylo dovoleno užívat konkrétních objektů. On sám vkresloval zvířata a jiné objekty volně podle své fantazie do geometrických mřížek vytvořených podle maurských skic. Během svého života vytvořil 137 těchto symetrických kreseb. Nejintenzivněji se jejich tvorbě věnoval bezprostředně po návštěvě Španělska a mezi rokem 1937 a 1941 jich vytvořil 43, využívajíc různých typů symetrie.<sup>27</sup>

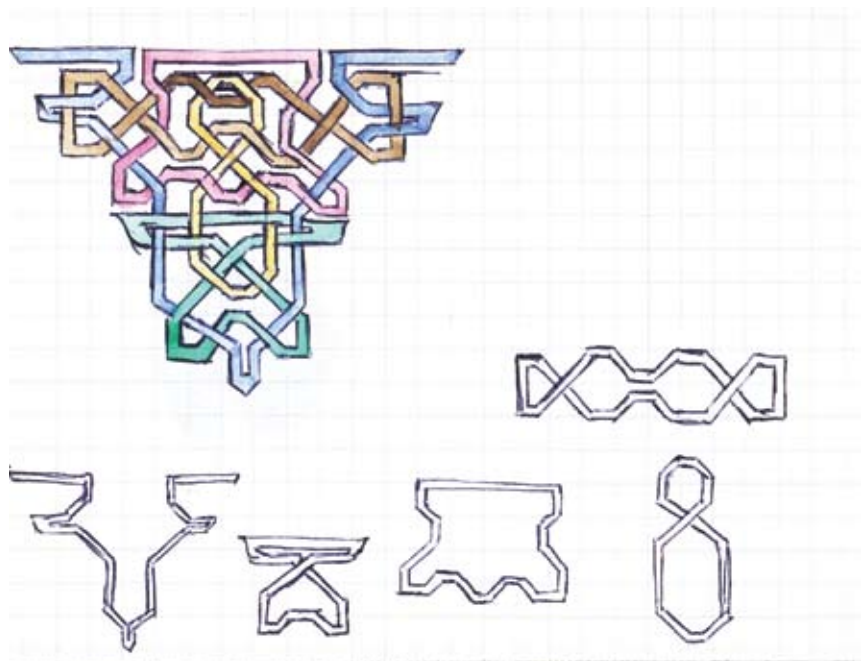
Gombrich obdivoval virtuositu Escherových vzorů. UVědomoval si náročnost jejich plánování. Escher se musel soustředit na kresbu určitého zvířete, ale zároveň na tvar, který vzniká v prázdném místě vně obrysu zvířete. Tvůrčí práce většinou probíhá ve stádiích, umělec sleduje vznikající dílo a rozhoduje se, jak dále pokračovat. Na rozdíl od malby obrazu tento feedback při tvorbě ornamentu může znamenat celou sérii operací. Umělec musí zopakovat, co již vytvořil, a udržet shodu s již existujícím vzorem. Proto je při tvorbě vzoru vždy důležité jeho plánování. I v tak jednoduché operaci, jako je navlékání korálků, je lépe začít od středu a vzor budovat současně na obě strany. Tato metoda umožňuje jednoduché opravy chyb v každém kroku. Tato metoda se dá využít v obou systémech plánování, ze středu i od okrajů. (Gombrich 2012: 85–91) Escher hledal svou vlastní cestu, jak řešit matematické problémy pravidelného dělení plochy. Escherův bratr, profesor geologie, zaslal Escherovi několik článků, které mu otevřely cestu k teoretické matematice. V roce 1924 studoval spis G. Polya zabývající se teorií grup. I když Escher nerozuměl abstraktnímu konceptu teorie, rozuměl popisu sedmnácti grup a naučil se používat zde popsané principy k jejich konstruování. Escher nerozuměl slovům v textech teoretických matematiků, ale rozuměl jejich náčrtům. V roce 1957 v korespondenci se svým synem Escher zmiňuje studium využití Coexeterova matematického systému. Escher se s kanadským profesorem Coexeterem setkal osobně v roce 1954 v Amsterdamu a studoval jeho práci *A Symposium on Symmetry*. Tato metoda umožňuje symetrické vyplnění plochy motivem vycházejícím ze středu. Souměrné rozdělení plochy kruhu ze všech stran logicky orámované považoval Escher za krásné, téměř stejně krásné, jako pravidelné rozdělení povrchu koule. Escher pocítoval, že se jeho práce



vzdaluje od publika a úspěchu, ale nemohl si pomoci. Matematické problémy ho natolik fascinovaly, že nemohl přestat. Z Escherovy korespondence je jasné cítit, že se cítil velmi izolován. Zajímal se o matematické problémy, ale nebyl matematik a komunikace s matematikou pro něho nebyla snadná. Na druhé straně publikum a umělecká scéna považovaly jeho zájem za podivínský: „Coxeter by mi snadno mohl pomoci pravděpodobně jediným slovem, ale já se snažím přijít na to sám. Také proto, že mezi mnou a teoretickými matematikou dochází k častým nedorozuměním. K tomu mám pocit, že pro Coexetera je velmi těžké psát srozumitelně pro neodborníka. Pociťuji také větší uspokojení, když problém vyřeším sám svým nemotorným způsobem. Smutný a frustrující pro mne je fakt, že začínám používat jazyk, kterému rozumí jen velmi málo lidí. Cítím se stále více osamocen. Nepatřím již nikam. Matematici ukazují zájem a přátelsky mě poplácávají po zádech, ale jsem pro ně jen břídl.“ (Escher In Ernst 2007: 91)<sup>28</sup>

Největšího uznání se Escherovi dostalo od krystalografické komunity. Escher našel mezi krystalografy mnoho obdivovatelů, kteří ho osobně navštěvovali a četli jeho publikace. Escher byl pozván jako přednášející na kongres krystalografů v Cambridge v létě 1960. Byl jediným umělcem mezi dvanácti sty vědci, jeho přednáška se konala v největším sále. V rámci kongresu se také konala výstava Escherovým děl. Pro mnoho vědců byly Escherovy tisky zajímavým praktickým využitím jejich teorií, které používali ve svých přednáškách.

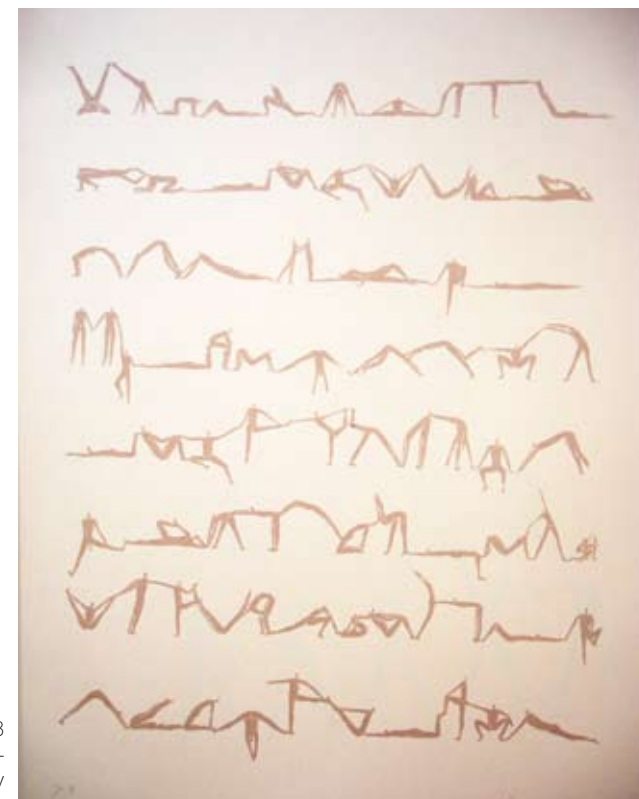
Escher zaslal Coexeterovi svůj tisk *Circle Limit III*, Coexeter byl prací nadšen a okamžitě ho zařadil do svých přednášek. Ve svém dopise napsal také dlouhé matematické vysvětlení, které Escher k své velké lítosti nepochopil. I přesto v jedné ze svých přednášek Escher prohlásil: „Často jsem se cítil blíže vědcům (i když sám vědec nejsem), než umělcům.“ (Escher In Ernst 2007: 91)<sup>29</sup> Pravidelné dělení obrazové plochy bylo Escherovým nástrojem, který využíval k jeho dvěma navzájem si velmi blízkým námětům: metamorfóze a cyklu. V případě metamorfóz vidíme abstraktní tvary, které se proměňují v tvary konkrétní a pak zase zpět, nebo různá zvířata proměňující se v jiná, např. ptáky proměňující se v ryby. Většina proměn se ale cyklicky opakuje.



▲ Obr. 117  
Lucie Tatarová — Skica z Alcazares de Sevilla

#### Autorská tvorba

Také mou tvůrčí práci velmi výrazně ovlivnily vzory maurských keramických dlaždic. Během studijního pobytu v andaluzské Seville jsem strávila mnoho dní v královském paláci *Alcazāres de Sevilla*. Ornamenty tvořené dlaždicemi mne naprosto pohltily. Můžeme je pozorovat hodiny a vždy objevit něco nového. Můžeme pozorovat působení celku, barevnost, nebo pohledem následovat cestu jediné linie a s překvapením zjistíme, že celý ornament je vytvořen právě z jedné jediné propletené linie. Nejlépe se ale pozorují, během jejich překreslování, jen tak se podaří udržet si pozornost a neztratit se v jejich spleti.



▲ Obr. 118  
Lucie Tatarová —  
figury

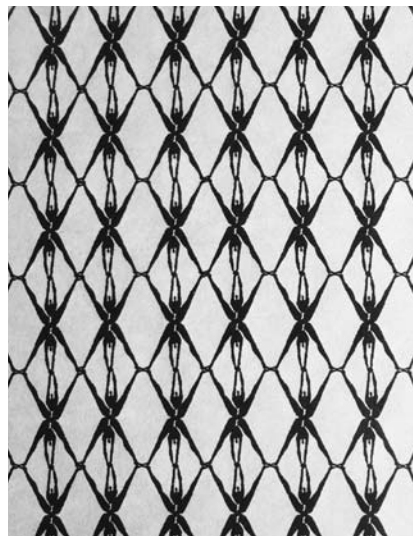
V Seville jsem studovala v ateliéru serigrafie. Chodila jsem také na figurální kreslení. Na rozdíl od výuky tohoto předmětu na VŠUP, kde jsme malovali figuru v životní velikosti na velké formáty papíru, španělští studenti kreslili jen do malých skicáků. V učebně bylo mnoho studentů a málo prostoru k přesunování se okolo modelu. A tak jsem začala akvarely malých totožných figur opakovat a sestavovat z nich obrazce. Byl to proces podvědomý, až později mi došlo, že používám principy opakování motivů jako maurské dlaždice. Maurští umělci nesměli zobrazovat žádné živé bytosti, já jsem použila jejich tvůrčích principů k spojování a proplétání lidských těl. Výsledkem byl cyklus serografií, vzorů sestavených z lidských figur, které nejsou na první pohled rozeznatelné.



▼ Obr. 119  
Lucie Tatarová — Figura



▲ Obr. 120  
Lucie Tatarová — Síť



▲ Obr. 121  
Lucie Tatarová — Síť



Část mé diplomové práce na VŠUP sestávala ze souboru litografií. Nejdůležitější pro mne byla jedna z posledních prací, která byla také technicky nejnáročnější. První část procesu byla vytvořena v programu Photoshop, byla to má první zkušenost s výtvarnou prací na počítači, časově velmi náročná s mnoha technickými problémy. Nebyl nikdo, kdo by mi poradil, a o jediný počítač se dělil celý náš ateliér. Počítač byl pomalý, a tak jsem celé dny přesunovala naskenované kresby figur a skládala je do obrazu další vše obsahující figury. Vytisknutý výsledek jsem poté přenesla na litografický kámen, tuto technickou možnost objevil v rámci svých experimentů Mikoláš Axman. Z přeneseného obrazu se po zaleptání tisknou klasické litografie. Mikoláš Axman byl ale mistrem experimentů a mě také zajímalo, kam až se dá pokračovat. Často jsme riskovali úplné zničení matrice. Kámen jsme polévali neředěnou kyselinou a vyleptali do velké hloubky. Tak jsme dosáhli možnosti tisku z hloubky z litografického kamene. Museli jsme přizpůsobit i způsob tisku, přidat hodně tlaku. Ne každý tisk se podařil a tisk byl velmi fyzicky náročný, ale výsledné tisky měly jinou hloubku a působili i hapticky. Možná zde došlo k prvnímu posunu od dvojrozměrnosti k trojrozměrnosti, i když jen v měřítku desetin milimetru.

V roce 1998 jsem získala díky Fulbrightovu stipendiu možnost studovat na Pratt Institute v Brooklynu v USA. Mým záměrem bylo kombinovat klasické grafické techniky a počítačovou grafiku. Pratt institute byl ideálním místem. Jeho oddělení grafiky je jedním z nejrenomovanějších v celých Spojených Státech Amerických a vybavení počítači bylo již tehdy na amerických školách samozřejmostí. Vytvořila jsem cyklus litografií a serigrafii využívající možnosti opakování výchozích figurálních kreseb v počítači.





▼ Obr. 122  
Jean Nouvel — Institute de monde arabe, vnější pohled



▲ Obr. 123  
Jean Nouvel —  
Institute de monde arabe,  
vnější pohled



▲ Obr. 124  
Jean Nouvel —  
Institute de monde arabe,  
vnitřní pohled



Obr. 125 ►  
Foster & Partners — Masdar



Krása a komplikovanost islámských vzorů inspirovala mnoho umělců i designérů. Zajímavým pokusem o propojení arabské a západní kultury v architektuře je budova *Institut du monde arabe* [Institutu arabského světa] v Paříži. Projekt institutu nazývaného také arabský Beabourg vznikl během vlády prezidenta Mitteranda a byl dokončen v roce 1987. Institut slouží k hlubšímu poznání arabské kultury a historie. V budově je muzeum, knihovna a konají se zde četné kulturní akce a výstav. Zatímco severní fasáda směřující k centru města je západně neutrální, jižní fasáda vytvořená podle návrhu Jeana Nouvella evokuje geometrii arabské architektury. Oceloskleněné panely připomínají dekorativní dřevorezby v oknech a výklencích arabských domů a paláců. Tyto panely jsou ale ve skutečnosti clony, které se mohou otvírat a zavírat, a tak regulovat množství slunečního světla a tepla, které je přiváděno do budovy. Jedná se o velmi zajímavé spojení high-tech architektury s tradičními vzory arabské dekorace.

Architektonické studio Foster& Partners buduje poblíž města Abu Dhabi prototyp dlouhodobě udržitelného města. Město *Masdar* bude používat jen obnovitelné zdroje energie. Plán města je inspirován plánem tradičních arabských měst. Foster& Partners kombinují původní stavební techniky s moderními technologiemi, tradice i modernizace mají stejnou důležitost. Moderní betonové budovy jsou potaženy ethylene-tetrafluoroethylenovým plastem s fotovoltaickou vrstvou. Obytné budovy mají vlnité fasády s krajkovitou dekorací, připomínající terakotové islámské dekorace tradiční architektury pouště. (Rago 2010)



◀ Obr. 126  
Radana Lencová —  
Přeměna odpadu – proměna duše

Umělecké dílo, nazvané *Blinds/tape it*, současné švýcarské textilní designérky Claudie Caviezel, též evokuje arabské geometrické vzory. Caviezel použila béžovou malířskou lepenku nalepenou přímo na okno. Vrstvení mění vzhled i efekt vzniklého vzoru podle světelné situace v interiéru a exteriéru. Za slunečního světla dopadá dovnitř stín, který vytváří zvláštní atmosféru.

„Líbí se mi, že to může udělat každý, je to levné a efektivní! Chci aby lidé improvizovali v jejich každodenním prostředí a byli sami kreativní ... toto je jedna z možností.“ (Caviezel 2002)<sup>30</sup>

Radana Lencová se ve své tvorbě zabývá grafických designem, typografií, ale i volnou tvorbou, mimo jiné také recyklačním uměním. Pořádá též výtvarné dílny pro děti, kde se tvoří z odpadových materiálů. Ve své knize *Přeměna odpadu – proměna duše* ukazuje bohaté možnosti tohoto způsobu tvorby. Lencová vytvořila jako svou diplomovou práci ornamentální paraván z tetra obalů od mléka a dosáhla zde efektu maurských dlaždic s ornamentem arabesky. Tvorbu Lencové ovlivnil její studijní pobyt v Granadě: „V roce 1998 jsem na zahraniční stáži v Granadě začala poprvé volně experimentovat mimo rámec písma, a zaměřila se na samostudium arabského ornamentu.“ (Lencová)

Když zaostříme svou pozornost a rozluštíme na první pohled jednoduchý ornamentální vzor Escherových symetrických kreseb, začneme rozeznávat různé bytosti, či zvířata a jsme překvapeni. Ještě větší překvapení pocítíme po hlubším zaměření pohledu na orientální krásu ornamentů Parastou Forouhar.<sup>31</sup> Její vzory skrývají obrazy mučení. Parastou Forouhar se narodila v roce 1962 v Íránu, kde žila do roku 1991 kdy odešla do Německa. Její studium na Teheránské universitě bylo přerušeno na dva roky, kdy byly university uzavřeny



▲ Obr. 127  
Claudie Caviezel — *Blinds/tape it*

a během kterých probíhala jejich islamizace. Vzpomínky a zážitky z následků islámské revoluce v Íránu spolu s všudypřítomnou kolektivní pamětí na násilí v Německu tvoří základ její tvorby. Její kresby jsou jako labyrinty tvořené z vzorů inspirovaných klasickými perskými ornamenty. Forouhar zobrazuje figury lapené mezi bordurami perských ornamentálních vzorů metaforou k její zemi a násilí, jehož byla svědkem.

Forouhar hovoří o ornamentálním řádu – ve starých perských miniaturách je lidská bytost – ještě více ve společnosti ovládané fundamentalisty – částí “ornamentálního řádu”. Neexistuje zde individuální pohled. Je zde vynakládáno velké úsilí zakrýt jakoukoli dvojznačnost pomocí iluzorního po-vrchu opakujícího se a harmonického vzoru. Pohled klouže po křivkách





figur a stromů k měkkým oblakům, kopulím a kopcům ... Všechn povrch je zaplněn vibrací těchto vzorů: harmonický obraz světa, znak božské síly a slávy. Tato posvátná harmonie však skrývá ohromný potenciál brutality. To co se nepodrobí tomuto ornamentálnímu řádu, nemůže být zobrazeno a tudíž neexistuje. Je vykázáno na periferii bezcenného, je odsouzeno k záhubě. (Forouhar 2004)

Tato brutalita se Forouhar dotýká na velmi osobní rovině. Rodiče Parastou Forouhar, respektovaní intelektuálové a demokratičtí politici, byli brutálně zavražděni v roce 1998. Jedním ze základních pilířů její tvorby je zasazení se o nalezení spravedlnosti. Forouhar požaduje důkladné vyšetření poprav jejích rodičů a dalších aktivistů zavražděných v Teheránu na podzim 1998. Zájem západní společnosti o umění a kulturu z orientu – islámského světa, se v poslední době výrazně zvýšil. Důvodem tohoto zájmu je možná dobře míněná snaha pochopit tyto cizí společnosti pomocí umění. Ale jak hodně je západní společnost otevřená a kolik orientálně-islámských charakteristik musí toto umění obsahovat, aby za něho bylo uznáno?

Když Farouhar přijela do Německa byla Parastou Forouhar. Během let a spolupráce se západními kolegy si vymezila umělecké teritorium a stala se „Íránkou“. Forouhar kriticky reflektuje mechanismus výstav Jiného: jakmile se jedná o výstavu iránského umělce, okamžitě se dostaví jistá očekávání. Čádor a závoj, vous a turban jsou vizuální reprezentace „arabského“ – média nám tyto obrazy každodenně předkládají. Parastou Forouhar nám zdánlivě plní tato očekávání, ale ve skutečnosti si s nimi hraje. Její práce se primárně zaměřuje na politický kontext Iránu a zároveň pokládá otázky o tom, co je skutečně naše vlastní a cizí Jiné, co je tradice a modernita, mužské a ženské.

Forouhar používá závoje, orientální ornamenty a písmo, pokrývá stěny muzeí scénami mučení. Příběhy Tisíce a jedné noci jsou přesunuty pod oslnující světlo na tapetách stěny muzea. Co však vidíme není nevinný, nádherný ornament, ale zobrazení mučení. Pomocí stylizace se počítačově vytvořené figury na tapetě stávají svébytným ornamentálním jazykem, písmeny násilí. Neustále se opakují a tím splňují princip tapetového vzoru. Série brutální krutosti se stále opakují.



▲ Obr. 128  
Parastou Forouhar —  
Thousand and one day, detail



▲ Obr. 129  
Parastou Forouhar —  
Thousand and one day

Název *A Thousand and One Day* nás okamžitě přenesení do Orientu a evokuje nám příběhy Tisíce a jedné noci. Ale zde jsou přetvářeny na ostré denní světlo. Tak, jako mučení tvrdí, že přináší pravdu „na světlo“. Sama pohádka má násilný podtón. Král, podveden svou manželkou, zabíjí každou ženu po jediné společně strávené noci, aby si tak zajistil, že mu nebude nevěrná. Jen moudrý Šeherezádě se podaří uniknout tomuto údělu. Každou noc vypráví králi příběh, který dokončí až za svítání. V tvorbě Forouhar se sen trvající až do rána promění v drsné probuzení. Mediální obrazy veřejných poprav hází stín na pohádkovou říši. Až po bližším pozorování tapety *Thousand and one day* se na první pohled dekorativní efekt změnil v brutální scénu noční můry. Toto site-specific dílo zakládající se na představivosti umělkyně, četbě a autentických výpovědích obětí, ukazuje různé druhy mučení, které předvádějí miniaturní figury bez tváří. Mnoho detailů je vynecháno s výjimkou metod zabíjení a zbraní zločinců. *Thousand and one day* byl vytvořen umělkyní s použitím digitálních obrazových znaků a ve stylu tradičních perských miniatur. (Raily 2007)

Klamný povrch ornamentu, jenž zdánlivě harmonizuje všechny rozdíly, je zásadním tématem umění Parastou Forouhar. Série nazvaná *Eslimi*, znamenající ornament, sestává ze vzorů na látkách v tónech starorůžové barvy. Na první pohled jemné vzory se skládají ze stylizovaných obrazů genitálií, ostrých nástrojů jako nožů a kleští. Vzory jsou prezentovány jako vzorník látek, které si můžeme v obchodě vybrat k potažení nábytku. Jistě se nám však





▲ Obr. 130  
Parastou Forouhar — Eslimi



▲ Obr. 131  
Parastou Forouhar — Schriftraum

nepodaří si s nimi útulně zařídit byt. Jsou v rozporu s asociacemi eroticky nabitého orientu. Mísí se zde sexualita s násilím. Co se stále znovu a znovu vynořuje v tvorbě Forouhar, je napětí mezi zdánlivě neškodným povrchem a skutečností, kterou figury zobrazují. Na první pohled Forouhar zobrazuje pohádkový, ornamentálně krásný Orient. Při bližším pohledu ale zjistíme, že je to právě toto klišé, které se snaží podkopat.

Perské písmo se také mění v ornament. Pokrývá bílé stěny muzea, písma slouží Farouhar jako papír pro její vlastní text. Písmo je také zvláštní, cizí, protože je pro západní návštěvníky nečitelné – jakožto nepochopitelný text se stává čistým ornamentem. Vzpírá se pokusům západních návštěvníků o zjištění jeho smyslu, písmo zůstává uzamčeno ve své neredukovatelné obrazové grafičnosti. Smysl nemůže být uchopen, v nejlepším případě mohou být uchopeny alespoň popsané ping-pongové míčky, pokrývající základ instalace. Čitelnost je takto ještě zkomplikována pohybem míčků a jejich tvarem. Míčky tvoří stále nové vzory, jsou v neustálém pohybu a stávají se nesouvislými. I pokud ovládneme perštinu, nalézáme jen fragmenty slov a slabik postrádajících lineární řád. Ornamentální písmo pokrývá celou místnost – strop, podlahu i stěny. Diváci jsou obklopeni vzory a donuceni vzdát se svého výsostného odstupu. (Karentzos 2005)

## 17/ Kaleidoskop

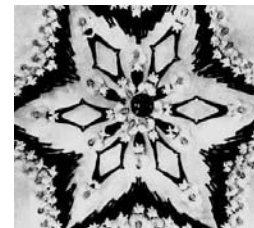
Kaleidoskop byl vynalezen v roce 1815 skotským vědcem Davidem Brewsterem.<sup>32</sup> Jeho pojmenování Brewster vytvořil spojením řeckých slov *krása, forma a vidět*. Během série pokusů s polarizací světla, pomocí nakloněných skleněných destiček v roce 1814, si Brewster povšiml opakovaného obrazu svíčky. V roce 1815 během podobného pokusu s odrazy světla mezi zlatou a stříbrnou destičkou uchvátily Brewstra barevné efekty opakovaných obrazů. Posledním krokem bylo sestavení destiček tak, aby vytvořily symetrický obraz. První přístroj, který Brewster předvedl Královské společnosti v Edinburgu, obsahoval kousky barevného skla a nepravidelné objekty, které byly pevně připevněny na opačném konci než zrcadlo. Docházelo tak sice k zajímavým efektům, ale velmi nenápadným způsobem pouze změnou úhlu dopadu světla následkem pohybu přístroje. Trvalo ještě nějakou dobu, než Brewstera napadlo dát kouskům skla pohyb tím, že je nechal volně v prostoru na konci přístroje. Brewster si okamžitě uvědomil potenciál kaleidoskopu pro ornamentální umění, ale i pro zábavu. Rozhodl se vynález patentovat. Vynález se ale dostal na veřejnost dříve a trh byl okamžitě kaleidoskopy zaplaven. Díky chybě v Brewstrově patentu na svém vynálezu Brewster nic nevydělal. Podle odhadů se jen během prvních tří měsíců prodalo v Londýně a Paříži na dvě stě tisíc kaleidoskopů. Podle Brewstera je zásadním principem Kaleidoskopu jeho schopnost vytvářet symetrické a krásné obrazy. Z jednoduchých prvků vznikají složeniny krásných tvarů a díky dalším obrazům tak vzniká dokonalý celek. „Kaleidoskop je schopen vytvořit krásné tvary i z těch nejošklivějších a beztvarych věcí.“ (Brewster 1858: 67)

„Magie kaleidoskopu spočívá právě v tom, že uzavřená a symetrická dokonalost vizuálních forem vděčí za svoje nevyčerpatelné bohatství otevřenému a náhodnému nedokonalosti tříště odpadků.“ (Didi-Huberman 2008: 138)



Tvary ale musí obsahovat i barvy. Zkušenost ukazuje, že radost z krásy nepřináší jen symetrický krásný tvar, ale také vyvážený celek složený z rovnoměrně zkombinovaných barevných odstínů. Brewster se velmi obšírně zabývá harmonií barev. Vytvořil komplikovanou tabulku, v které jsou předepsány kombinace barev, které působí harmonicky. Vychází z výzkumů prismatického spektra, složeného ze sedmi barev podle Isaaca Newtona. Harmonické kombinace barev jsou kombinacemi komplementárních barev. Jedna doplňuje druhou, co se týče bílého světla. Když jsou tyto dvě barvy smíchány vzniká bílé světlo. S použitím barevných střípků skla vybraných podle pravidel dokonalé harmonie vznikají v Kaleidoskopu krásné vzory. Brewster ve své knize nabízí praktické rady, jak využít kaleidoskop během navrhování dekorativních architektonických prvků. Dekorativní prvky by měly doplňovat základní symetrii domu, který je tvořen dvěma symetrickými polovinami doplněnými pravidelným rozmístěním oken a dveří. Další rady se týkají využití Kaleidoskopu v dekorativním malířství. Nabízí ilustrační příklad, jak vytvořit vzor z lidských figur. Nejvhodnější je ovšem podle Brewstera využití Kaleidoskopu pro navrhování designu koberců. Výrobce nezíská jen zajímavé motivy, ale kompletní návrh včetně brilantních barevných kombinací. Koberce většinou sestává z kaleidoskopických obrazů sestavených lineárně. Výsledný kaleidoskopický obraz je vždy kruhový, lze ho ale oříznout do jiných obrysů, jako je obdélník či elipsa, aniž by byl výsledný návrh znehodnocen. Výrobce může použít přímo vzorky příze a pomocí kaleidoskopu vybrat nejlepší barevné kombinace pro výsledný design. Dalšími obory, které používají symetrické obrazce a tudíž mohou využít možností Kaleidoskopu, jsou návrháři šperků, vazači knih a především skláři, kteří navrhují vitráže. Díky vynálezu Daguerreotypie a Talbototypie existuje možnost přenosu kaleidoskopického obrazu přímo na papír nebo měděnou desku. Tak budou mít umělci stovky designů, které mohou okamžitě využít ke své tvorbě.

Úžasné vynálezy jako mikroskop či dalekohled slouží pouze biologům či astronomům a nelze říci, že by se daly využít pro zábavu. Kombinace krásných tvarů a barevných tónů měnících se před očima nám přináší čistou radost z krásy, podobnou zážitku z krásné hudby. Schopnost oka ocenit efekt



Obr. 132 ►  
Busby Berkeley — Dames

krásných tvarů se zdá být u lidí častější, než schopnost hudebního sluchu. V tomto směru je Kaleidoskop instrumentem, kterému se žádný nevyrovná – není třeba žádné speciální námahy nebo šikovnosti k jeho použití a jeho využití jsou bezbřehá. (Brewster 1858)

Ornament odedávna používal techniku skládaného obrazu, vizuální montáže. Už v *biedermeieru* a kolem poloviny 19. století se v dekorativním umění objevovaly motivy vycházející z kaleidoskopu – jako moderní zdobný prvek. Dekorativní umělci tuto optickou pomůcku skutečně využívali, zejména kolem roku 1900, jak ukazuje na příkladě Kupkovy studie Lada Hubatová-Vacková. Dalšími příklady užití byly různé vzorníky a ornamentální předlohy (např. autorů Auriol, Pillard-Verneuil a Mucha) obsahujících podrobný návod, jak kaleidoskop při tvorbě ornamentu používat. Maurice Pillard-Verneulle se k využití kaleidoskopického principu při tvorbě dekoru vrátil o dvacet let později, když ve spolupráci se svou ženou vytvořil sérii abstraktních ornamentů.

Mnozí umělci pracovali s efektem kaleidoskopu. Busby Berkeley, Gábina Fárová a Miro Švolík využili kaleidoskopického efektu ve své tvůrčí práci s lidským tělem. Busby Berkeley sloužil v 1. světové válce jako polní nadporučík dělostřelectva. Zde se naučil jak pracovat s velkou skupinou lidí a jak jim dát disciplínu. Během 20. let pracoval jako choreograf dvou desítek muzikálů na Broadwayi. Jako choreograf se příliš nezajímal o schopnosti jednotlivých tanečnic, zajímalo ho z nich formovat zajímavé geometrické obrazce. Jeho taneční vystoupení měla gigantická měřítka. V každém dalším představení se snažil překonat sám sebe. Pokračovat v ještě větším měřítku mu umožnil film. Ve filmu Berkeley střídal obrazy pohybu tanečnic na pódiu a detailů jednotlivých dívek. Tím dosahoval vzorů připomínajících kaleidoskop. V roce 1932 v Cantorově filmu *Night World* vytvořil Berkeley legendární záběr shora technikou *top shot*, opět připomínající obrazy v kaleidoskopu. V Berkeleyho



◀ Obr. 133  
Busby Berkeley — Waterfall



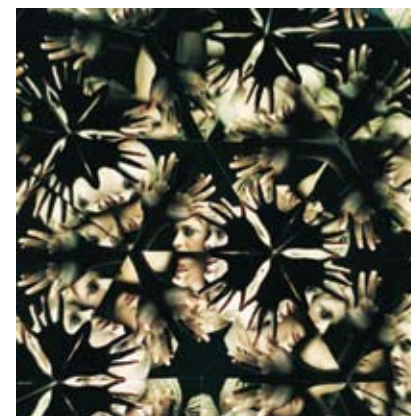
▲ Obr. 134  
Busby Berkeley — Waterfall



tanečních vystoupeních vystupují někdy i stovky tanečnic, neukazují ale svůj talent. Jediný talent, který můžeme obdivovat, je talent režiséra, který z těchto dívek vytváří výřící se kaleidoskopické obrazy připomínající slunečnice a máky, nebo řezy ovocem. (Erickson 2013)

Gábina Fárová vytvořila sérii kaleidoskopických obrazů složených z fragmentů těl: „Vytvářela jsem pohledy na svět pomocí krasohledu. Původně mělo jít o práci v exteriéru a plánovala jsem zde zapojit i barvu. Praxe však ukázala, že živé a barevné pozadí dělá obraz nepřehledným, a tak jsem se vrátila do ateliéru. Detaily lidského těla jsou krásné, zvlášť když jsou násobené dětským kukátkem. Práci na souboru jsem ukončila v roce 2002, když mi osud naznačil, že jsem těchto snímků udělala dost – tehdy se mi můj krasohled rozbil.“ (Vilgus, 2010)

Miro Švolík použil kaleidoskopického efektu k vytvoření souboru *Květiny slasti*: „Fragment fotografie nepatrného, často dokonce neidentifikovatelného, detailu ženského pohlavia, tvořící základní jednotku tohoto Švolíkovho souboru, je dále multiplikovaný a následně montovaný podlé centralizujícího symetrického vzorca.“ (Lendelová 2004)



▲ Obr. 135  
Gábina Fárová — Kaleidoskop



▲ Obr. 136  
Miro Švolík — Květiny slasti





Existuje mnoho projektů interdisciplinární spolupráce mezi vědci a umělci. Vědci dnes používají pokročilé zobrazovací technologie, které jsou velice atraktivní a inspirativní pro umělce a designéry. Co takováto spolupráce přináší jednotlivým stranám? Umělcům jednoznačně nové inspirační zdroje. Umělci se vždy inspirovali okolním světem a přírodou a díky novým technologiím mohou nahlédnout za hranice okem viditelného světa. Věda dospěla do stádia komplexity, kdy jsou jednotlivé obory rozděleny do stále oddělenějších specializací a pro vědce je dnes těžší získat širší obraz a odstup. Umělec v laboratoři může vědcům nabídnout jiný pohled a možná odstup. Ne mnoho vědců je ale takovéto spolupráci nakloněno. Existuje zde určitá nerovnováha, co se týče zájmu obou stran a předpokládaného přínosu pro jednotlivé účastníky.

Jedním z výjimečných příkladů takové spolupráce mezi vědci a designéry je *Festival Pattern Group*.<sup>33</sup> Vyjimečný na tomto projektu je fakt, že byl iniciován ze strany vědců. Projekt FPG (Festival Pattern Group) vznikl za účelem prezentace na výstavě Festival of Britain v roce 1951. V roce 2008 se ve Wellcome Collection v Londýně konala výstava *From Atoms to Patterns: Crystal Structure Design from the 1951 Festival of Britain*. Vznik skupiny Festival Pattern Group iniciovala roku 1946 krystalografka Dr. Helen Megaw dopisem Marcusovi Brumwellovi řediteli Sekce výzkumného designu. V dopise nabídla designérům tapet a textilií vzory vzniklé rentgenovou krystalografií [X-ray crystallography] jejichž krásou byla fascinována. Megaw návrhářům nabídla jak difraktované fotografie krystalů, tak diagramy atomových struktur. Navrhla, aby designéři vybrali diagramy, které by bylo možné využít k aplikaci na textiliích bez zásahů a úprav. Názvy vzorů by měly odpovídat názvům vědeckým, stejně jako vzory Williama Morrisa nesly název podle



Obr. 137 ►  
Apophyllite 8.30 —  
krajka

příslušných květin. Marcus Brumwell přijal s patřičným nadšením nabídku spolupráce a projekt komentoval: „Vždy jsem si myslel, že umění a věda si mohou pomáhat a měly by spolupracovat.“ (Jackson 2012).

Již v 18. století bylo objeveno, že veškerá hmota se skládá z obrovského množství do sebe zapadajících krystalů, ale až roku 1912 díky využití X-ray difrakce Williamem Henry Braggem mohly být tyto struktury blíže zkoumány. Proces spočívá v rentgenové fotografii krystalických materiálů. W. H. Bragg získal za objev rentgenové krystalografie v roce 1915 Nobelovu cenu za fyziku. Megaw v esejí *Pattern in Crystallography* píše: „Většina lidí někdy obdivovala „mrazivé květy“ na okně způsobené vrstvičkou vlhké páry. Je snadné pochopit, že tyto vzory vděčí za svou krásu pravidelnosti své krystalické struktury.“ (Megaw 1946). Tato vnitřní pravidelnost není omezena jen na materiály, z kterých vznikají viditelné krystaly, ale i napohled amorfním materiálům, jako je například křída. Krystalografie zkoumá právě tyto vzory pravidelně seřazených atomů. Rentgenový paprsek dopadající na krystal se díky pravidelné struktuře krystalu rozloží do pravidelných paprsků. Rozložené paprsky vytvoří černé body nebo linie na fotografickém materiálu.

Pro vědce spočívala přitažlivost krystalografie v tom, že umožňovala studovat strukturu hmoty na submikroskopické úrovni a poprvé sledovat seřazení atomů v molekulách. Megaw byla schopna instinktivně ocenit estetickou kvalitu těchto diagramů a nabídnout je pro aplikaci v designu. Je zajímavé, že W. H. Bragg používal analogii s tapetou k vysvětlení principu



krystalografie a tuto metaforu později užívali i jeho následovníci. Megaw také srovnává krystalickou strukturu s tapetou, která sestává z identických jednotek vzoru opakujících se do nekonečna. Megaw považovala za logické, že krystalografie musí zpětně inspirovat tvorbu vzorů tapet: „Jestliže naše cesta k porozumění struktuře krystalů byla ulehčena kontemplací nad vzory tapet, můžeme nyní přispět novým materiálem k vzniku nových textilních dezénů.“ (Megaw 1946)

Rentgenová krystalografie byla ve své době jedním z nejdůležitějších vědních oborů a mezi vědci vládlo poválečné nadšení a optimismus. Megaw byla členkou týmu, který sestavil Lawrence Bragg v Cavendish Laboratory. Jejími spolupracovníky byli biofyzici Max Perutz a John Kendrew zabývající se molekulární biologii. O několik let později se k nim připojili Francis Crick a James Watson, kteří pomocí rentgenových difrakčních fotografií v roce 1953 vypracovali strukturu DNA.

V roce 1951 se konal *Festival of Britain* – platforma jejímž posláním byla prezentace britské vynalézavosti a kreativity ve vědě, technologii a umění. Mark Hartland Thomas, ředitel Rady průmyslového designu a jeden z organizátorů Festival of Britain kontaktoval Megaw s návrhem spolupráce. Představu Megaw o textilním užití diagramů rozšířil a sestavil skupinu výrobců oděvních textilií, potahových textilií, koberců, linoleí, porcelánu a tapet. Pro Hartlanda Thomase krystalografie představovala nový originální zdroj obrazového materiálu. Tyto diagramy krystalických struktur měly disciplínu, přesně se opakující symetrii, ale především byly velmi krásné a různorodé, avšak udržující si určitou podobnost. Byly skutečně moderní, protože technologie, pomocí které vznikly, byla velmi současná, ale zároveň, stejně jako všechny úspěšné dekory minulosti, vycházely z přírody. I když se jednalo o přírodu v submikroskopickém měřítku, která nebyla dosud viděna. Po dobu dvou let od roku 1949 Hartland Thomas vedl projekt Festival Pattern Group. Podařilo se mu přesvědčit výrobce z různých oborů, nakonec se výstavy účastnilo 28 firem s 80 designy. Je těžko uvěřitelné, že se projekt vůbec podařilo uskutečnit v poválečné situaci nedostatku surovin, výrobních sil a vládních omezení výroby.



Megaw se stala oficiálním vědeckým konzultantem projektu. Jejím úkolem bylo shromáždit a vybrat diagramy, které budou v projektu použity. Dlouhá debata se týkala autorských práv. Názor Megaw spočíval v tom, že se jedná o fakta existující v přírodě, stejně jako objekty, které můžeme pozorovat mikroskopem. Diagramy proto nebyly patentovány a byly publikovány a nabídnuty k libovolnému použití. Nakonec bylo rozhodnuto, že designéři použijí diagramy se svolením krystalografů, kteří je vytvořili, a tak většina použitých diagramů pocházela od blízkých kolegů Megaw. Pohled zpět na výběr autorů diagramů ukazuje předvídatost Megaw – tři z nich jsou nositeli Nobelovy ceny – Max Perutz a John Kendrew (1962) a Dorothy Hodgkin (1964). Všichni tři se věnovali studiu proteinů, nejsložitější oblasti krystalografického výzkumu, která byla v roce 1949 teprve v začátcích.

Max Perutz se zabýval studiem hemoglobinu – proteinu zodpovědného za přenos kyslíku v krvi. Studoval ho v jeho krystalické formě a nejčastěji používal koňskou krev. Pracoval též s koňským metahemoglobinem. V roce 1949 dal Perutz Megaw kopie dvou diagramů krystalických struktur Hemoglobinu 8.26 a Koňského Metahemoglobinu 8.23. Hemoglobin 8.26 byl jedním z prvních diagramů, které dostali designéři k dispozici a stal se nejoblíbenějším a nejčastěji interpretovaným na nejrůznějších materiálech – na tištěných i tkaných textiliích, krajce, hedvábných kravatách, tapetách, balicím papíře, keramice i laminátu. Zajímavé je, že tento diagram nebyl publikován, a trvalo dalších deset let, než se Perutzovi podařilo dokončit kompletní strukturu hemoglobinu v roce 1959. Dorothy Hodgkin se zabývala výzkumem krystalické struktury insulinu. Během války studovala strukturu penicilinu a vitamínu B12, za jejichž výzkum získala Nobelovu cenu. Po válce se vrátila k insulinu, jehož komplikovanou strukturu se jí podařilo plně odhalit v roce 1969. Tři diagramy, které vybrala Megaw, pocházely z roku 1938 a jednalo se o Insulin 8.24, 8.25 a 8. 27. Ani tentokrát se Megaw nemýlila a vybrala pro výrobce velmi zajímavý zdroj, který byl využit na tapetách, kobercích, linoleu, laminátu, krajce a kravatách. Přínos Megaw pro FPG spočíval v jejích kontaktech a schopnosti zajistit zajímavý vědecký materiál, ale i v citu pro design a výběru vhodných diagramů, které se osvědčily jako inspirativní pro



▲ Obr. 138  
Haemoglobin 8.26 — šatovka



▲ Obr. 139  
Haemoglobin 8.26 — šatovka

designéry a výrobce. Ostatně sama Megaw přiznala, že vždy oblibovala vzory, což byl také jeden z důvodů, proč ji krystalografie tolik přitahovala: „Často se předpokládá, že zásadním cílem vědy je získat kontrolu nad přírodními procesy tím, že pochopíme mechanismus jejich fungování. Ale pro mnoho vědců je hlavní silou, která je žene kupředu, právě často nevyslovená fascinace vzory, které jsou podloží těchto procesů. Pro krystalografa jsou tyto vzory snadno přeložitelné do vizuálního výrazu. Věřím, že několik příkladů vybraných z širokého pole umožní designérům předat širokému publiku estetický zážitek, který dosud zažívali pouze krystalografové.“ (Megaw 1946)

Role Helen Megaw jako vědecké poradkyně FPG spočívala v dodání adekvátního vědeckého materiálu a v dozoru nad designéry a výrobci, co se týče udržení vědecké autenticity a přesnosti. Kromě jména Helen Megaw nebyla jména dalších krystalografů zveřejněna. Hlavním důvodem byla ochrana jejich vědecké reputace. Žádný z krystalografů neodmítl spolupráci na projektu, většina z nich naopak nabídla i další diagramy, avšak nikdo z nich si nepřál být oficiálně spojován s FPG ani aby jejich jména figurovala na výsledných

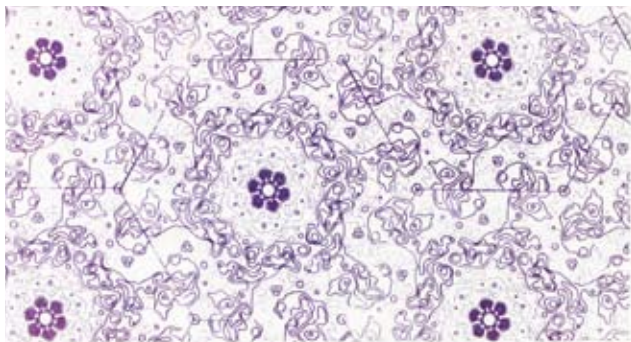


produktech. Většina diagramů vybraných Megaw zobrazovala krystalické struktury minerálů. Minerály v té době představovaly nejvíce prozkoumané pole krystalografie a byly také specializací Megaw. Další podskupinu diagramů tvořily biologické molekuly a syntetické polymery, reflektující nový výzkum v oboru. Megaw k vysvětlení diagramů designérům a možnostech jejich úpravy pro výrobu používala analogii s mapami. Ač se nám mohou na první pohled zdát různé krystalické struktury odlišné, mají něco společného, stejně jako různé mapy Britských ostrovů zobrazující odděleně silnice, železnice, fyzické aspekty krajiny, hustotu osídlení nebo déšť. Je legitimní ukázat jen některé aspekty těchto map, ale není možné měnit jejich pozici, nebo je doplňovat o prvky, které v nich nejsou. Taktéž není možné ukázat jen některé z prvků stejného druhu a vynechat další, které jsou stejné. Barevnost může být libovolná, zaručující ovšem, že stejné prvky diagramu budou mít stejnou barvu.

Zásadním rysem FPG byla integrita a autenticita zdrojového vědeckého materiálu a přesnost s jakou byl interpretován. Nikdy dříve se ve světě designu nikdo o nic podobného nepokusil a nikdy po FPG se v podobném měřítku nic podobného nepodařilo zrealizovat.

Výrobci měli možnost volného výběru z připravených diagramů. Pozitivním aspektem FPG bylo, že návrhy nevytvářeli designéři, ale designéři – zaměstnanci zúčastněných firem. Uveřejněním jejich jmen v katalogu se jim dostalo zadostiučinění za jejich jindy anonymní práci. Výrobci měli splnit dva zásadní projekty – vyrobit materiál, který bude použit k dekoraci interiéru restaurace v prostoru výstavy, a vyrobit stejný sortiment k volnému prodeji po celé Británii a k vývozu do zahraničí. Harland Thomas se snažil získat do skupiny výrobce porcelánu, skla, příborů či nábytku, což se podařilo jen v omezené míře, vzhledem k nedostatku pracovních sil a materiálu v těchto oborech. Pro restauraci byly vyrobeny prototypy talířů, sklenic a příborů, ale žádný z těchto produktů se nedostal do výroby. I přes všechny překážky byl Regatta Restaurant úspěšně dokončen a krystalické struktury v něm byly skutečně všudypřítomné – od podlahy přes stěny, okna, až na stoly. I v ostatních prostorách Festival of Britain se objevovaly produkty FPG – koberce, tapety či potahy křesel v kině. Putovní výstava obsahovala



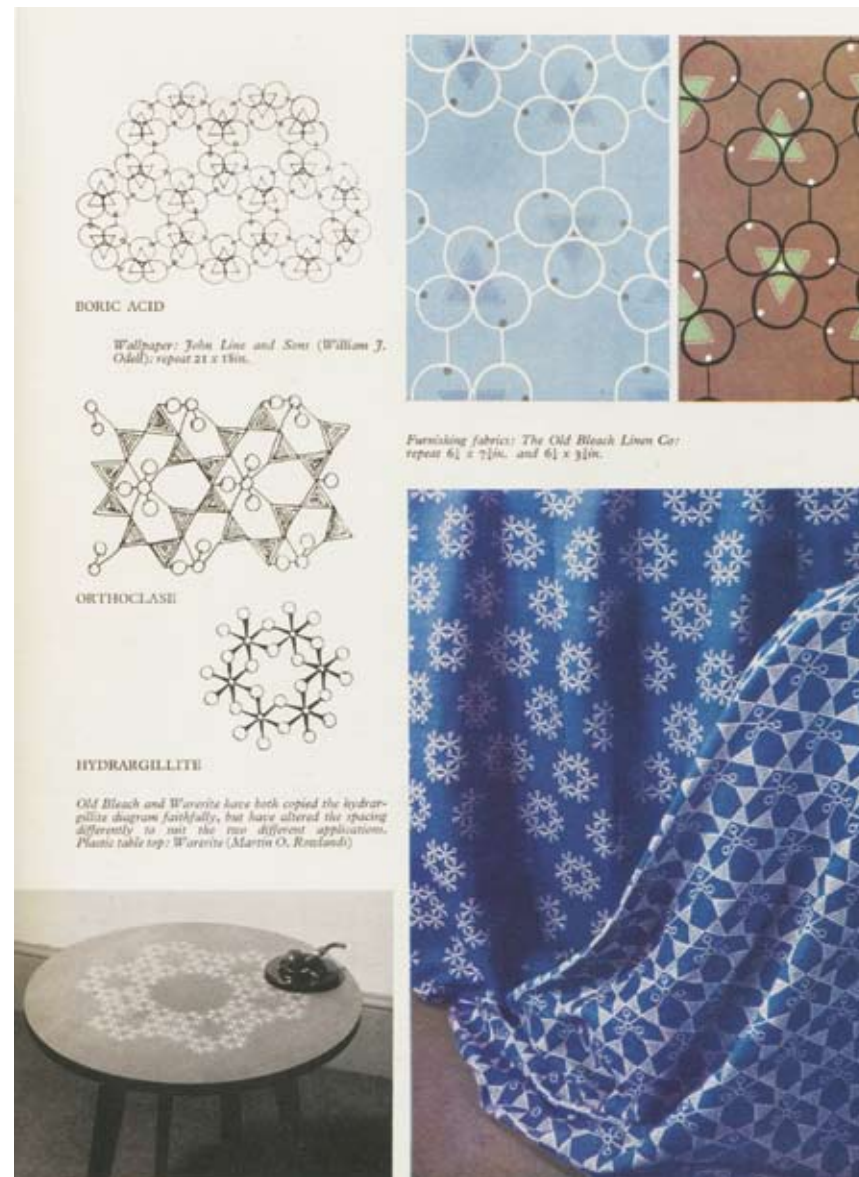


◀ Obr. 140  
Insulin 8.27 —  
diagram by Dorothy  
Hodgkin

speciální sekci věnovanou FPG. Festival of Britain měl obrovský úspěch, během pěti měsíců ho navštívilo 8,5 miliónu návštěvníků. Prezentace FPG tak poprvé představila široké veřejnosti krystalografii a současný design. Reakce komunity krystalografů byla velice pozitivní. Sir Lawrence Bragg napsal Harland Thomasovi nadšeně: „Fakt, že nabídka použít vzory vyšla ze strany vědců a byla přijata umělci pracujícími v průmyslu, je příslibem znovuzrozeného porozumění mezi vědci a umělci, v které mnozí z nás doufají.“ (Hartland Thomas 1951)

Jen malá část produktů FPG se dostala do výroby, některé produkty byly opravdu úspěšné jako například kravaty firmy Vanners&Fennell's. Firma v roce 1954 požádala Megaw o nové diagramy. Většina nekonvenčních designů FPG si těžko hledala cestu na trh. Spotřebitelé se ukázali překvapivě vstřícní modernímu designu, ale vedoucí obchodů, kteří měli kontrolu nad výběrem zboží, se ukázali jako notoricky konzervativní. Obliba lineárních vzorů evokujících mikroorganismy a molekuly na textiliích 50. let byla jistým odkazem FPG. Fascinace 3D modely atomů vedla k tvorbě mnoha designových produktů s tímto motivem, například věšáků či poliček. Atomická struktura v obrovském měřítku byla poprvé vytvořena pro Festival of Britain v podobě architektonické stěny s různobarevnými koulemi. Do ještě většího měřítko byla převedena v Bruselském Atomiu pro Světovou výstavu v roce 1958. Právě na této výstavě prezentovali britští krystalografové své úspěchy – John Kendrew strukturu myoglobinu a Crick a Watson model struktury DNA.

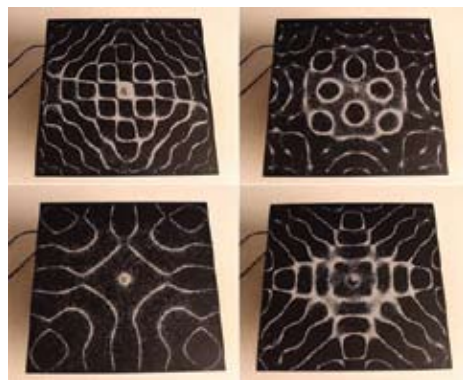
Většina výrobců a členů FPG uznala, že projekt FPG nebyl primárně komerčně založený, jednalo se spíše o vizuálně podmanivý kreativní experiment, jež měl svou uměleckou hodnotu.



▲ Obr. 141  
strana katalogu Souvenir Book of Crystal Designs



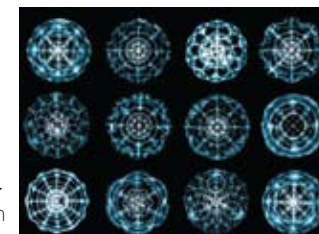
Obr. 142 ►  
Chladni figures



Německý hudebník a fyzik Ernst Chladni v roce 1787 publikoval knihu *Entdeckungen über die Theorie des Klanges* [Objevy v teoriích zvuku], v které popsal matematickou analýzu akustiky. Chladni navázal na pokusy oxfordského profesora Roberta Hooke, který v roce 1680 experimentoval se skleněnou deskou pokrytou moukou. Chladni pokryl kovovou desku tenkou vrstvou písku a rozechvíval ji pomocí violoncellového smyčce. Deska je rozdělena na sekce vibrující opačnými směry. Tyto sekce se stýkají v nevibrujících styčných *nodal lines* [uzlových liniích]. Vibrace způsobují pohyb písku, který se přesunuje na styčné linie. Takto vzniklé symetrické vzory nazýváme *Chladni figures* [Chladniho vzory]. Čím vyšší je frekvence zvuku, tím jsou vzory komplikovanější a detailnější. Chladni cestoval po celé Evropě, kde přednášel o fyzice a předváděl své akustické experimenty. K tomuto účelu měl vlastní kočár, v kterém cestoval a převážel všechny nástroje včetně vlastnoručně vytvořených hudebních nástrojů – Euphonia a Clavicylinderu. Chladniho experimenty ukázaly, že zvuk působí na hmotu a vytváří geometrické vzory. Jeho práce ovlivnila další rozvoj výzkumu akustiky. Ovlivnila také Faradaye, který začal uvažovat o silových liniích v jeho magnetických a elektrických experimentech. Chladni byl první, kdo uveřejnil svou domněnku, že meteority padají na zem z vesmíru, na rozdíl od tehdejšího vysvětlení jejich vulkanického původu. Za toto tvrzení byl zesměšňován až do jejího potvrzení Jean Baptiste Biotem v roce 1803. (McVeigh 2000)



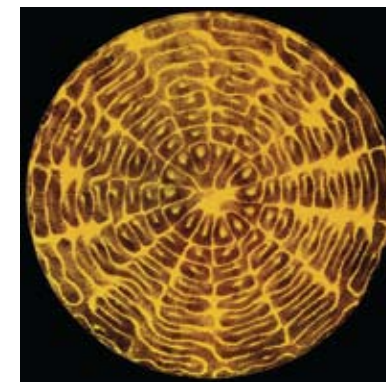
Obr. 143 ►  
Cymatics vibrace tekutin



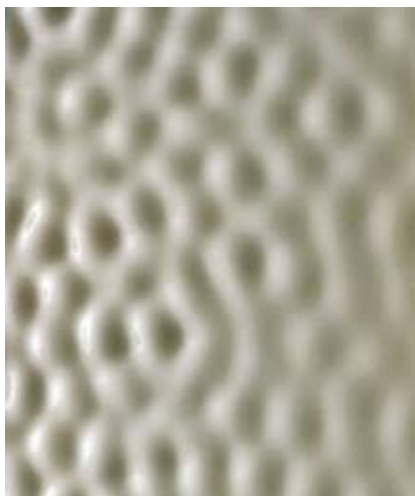
Švýcarský lékař Hans Jenny vydal v roce 1967 knihu *Cymatics – The Structure and Dynamics of Waves and Vibrations*. Řecký výraz kuma znamená vlna. Cymatics se zabývá vlivem zvuku a vibrací na různé tekuté či sypké látky. Jenny vynalezl a zkonstruoval *tonoscope* – přístroj, který umožňuje kontrolovat přesnost frekvence a hlasitosti působící na membránu. Tonoscope byl zkonstruován s cílem vizualizovat lidský hlas, umožnil tak fyzicky uvidět samohlásku, zvuk nebo píseň. Jennyho přístroje byly důležitými předchůdci zařízení pro neslyšící. Zjištění ukázala, že vibrace určité frekvence a hlasitosti vytvoří vždy stejný vzor. Zvyšováním frekvence se vzor stává stále komplikovanějším sestávajícím z více elementů. Když se zvyšuje hlasitost, pohyb látky se zrychluje, někdy dochází i k malým erupcím, kdy je materiál zvukem vymrštěn do vzduchu. Jenny prováděl také experimenty s různými tekutinami. Vibrace vytvářely vlny, spirály a vlnité vzory v neustálém proudění. Vibrace držely tekutinu na desce, když vibrace přestanou, voda steče z desky dolů. (Jenny 2011)



▲ Obr. 144  
Chladni figures



▲ Obr. 145  
Hans Jenny — 8200 Hz



▲ Obr. 146  
Carsten Nicolai — Milch



▲ Obr. 147  
Carsten Nicolai — Milch

Carsten Nicolai pracuje na spojnici mezi uměním a přírodními vědami. Objevuje různé metody, jak vizuálně postihnout fenomény jako frekvence zvuku, světla nebo elektromagnetické pole. V rámci těchto pokusů Nicolai rozpohyboval tekutiny pomocí změn různých zvukových frekvencí. Takto vznikla fotografická série *Milch*. Pod pseudonymem noto Carsten Nicolai experimentuje se zvukem, tvoří své vlastní znaky, akustické a vizuální symboly. Jako alva noto převádí své experimenty do elektronické hudby a svou hudební tvorbu prezentuje jak v hudebních klubech, tak v galeriích a muzeích. Série *Milch* [Mléko] je založena na sérii experimentů, které zkoumají vztah mezi řádem a neuspořádaností, pomocí pozorování povrchu tekutiny, na kterou působí různé zvukové frekvence. V rámci testu na mléko působily vlny od 10 do 150 Hz. Zvuk, který náš sluch téměř není schopen zachytit, se v pokusu ukazuje jako neustále se pohybující vizuální struktura. Zde je možné spatřit propojení mezi akustickými signály a vizuálními vzory. Podle různé výšky frekvence se objevují různé vzory pohybu. Tento fenomén způsobuje interakci mezi pravidelnými a chaotickými vzory. (Nicolai 2000)



▲ Obr. 148  
Gerhard Richter — Abstract painting

Gerhard Richter vytvořil v roce 2004 dvě malby na menším formátu nazvané *Abstract Painting (Skin)*. I když by podle názvu bylo dost dobře možné předpokládat, že se jedná o mikroskopický pohled na lidskou kůži, není tomu tak. Ve skutečnosti zobrazuje povrch hladiny mléka rozpohybovaného pomocí zvukových vln. Richter v tomto případě použil netradiční vzor. Na rozdíl od obvyklých dokumentárních fotografií z časopisů použil jako zdroj práci svého kolegy, umělce Carstena Nicolaie. Originální dílo má název *Milch* (Mléko), Richter svou malbu pojmenoval *Skin* [Kůže]. „Oba názvy mají naučnou funkci, první se zakládá na faktické souvislosti, druhý na fiktivní.“ (Brill 2011: 186)<sup>34</sup>



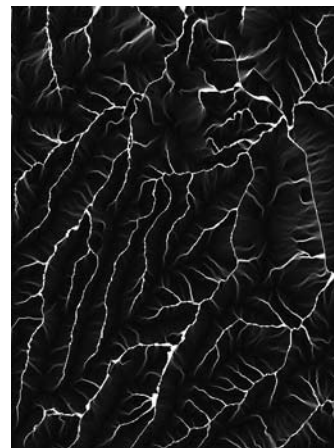


Fascinující fraktální vzor blesku se objeví na obloze na pouhý zlomek vteřiny. Dnešní technologie umožňuje fotograficky zachytit tyto útvary a díky fotografii můžeme jejich krásu obdivovat libovolně dlouhou dobu.

Japonský fotograf Hiroshi Sugimoto vytvořil v roce 2008 sérii fotografií *Lightning Fields*, vzniklou pomocí silných elektrických výbojů na fotografickém materiálu. Výraz elektřina pochází z řeckého elektron, znamenající jantar. Pokud dochází ke tření jantaru a kožešiny, dochází k efektu statické elektřiny. Tyto a podobné fenomény zkoumal v 18. století Benjamin Franklin. V roce 1745 pouštěl draka v bouři, aby prokázal svou teorii, že blesk je elektřina. Tímto nebezpečným experimentem se mu podařilo nejen potvrdit svou hypotézu, ale také objevit kladný a záporný náboj. Důsledky formulace zákona



▲ Obr. 149  
Hiroshi Sugimoto — Lightning Fields



Obr. 151 ▲  
Hiroshi Sugimoto — Lightning Fields

◀ Obr. 150  
Hiroshi Sugimoto — Lightning Fields

elektromagnetické indukce Michaelem Faradayem v roce 1831 dramaticky změnil lidské životy. Méně známý Faradayův kolega William Fox Talbot vynalezl *kalotypii* [calotype photography]. Talbotův vynález umožnil vývoje pozitivního a negativního obrazu. „Má touha znovu zažít zásadní objevy těchto průkopníků vědy v temné komoře a uvidět je na vlastní oči vedla k nápadu pozorování efektu elektrických výbojů na fotografickém materiálu.“ (Sugimoto 2008)<sup>35</sup>

Tyto neobvyčejné obrazy evokující podivné blesky a elementární formy vznikly během experimentů s elektrickými výboji. Sugimoto pokládal film přímo na kovovou desku v temné komoře a pomocí Van de Graaffova generátoru na ní uvolnil výboj 100 000 voltů. Výsledný obraz odhaluje nejjemnější detail světelných částic, které nejsou lidským okem viditelné. Prchavý moment je zmrazen v čase na obraze.



▲ Obr. 152  
Walter De Maria — Lightning Field



▲ Obr. 153  
Walter De Maria — Lightning Field

*Lightning Field* je jedním z nejuznávanějších landartových projektů. Walter De Maria vytvořil Lightning Field v roce 1977 na objednávku *Dia Art Foundation* na vysoko položené pouštní plošině na západě Nového Mexika. Lightning Field sestává ze 400 tyčí z nerezové oceli rozmístěných v pravidelné mřížce o celkových rozměrech 1 míle na 1 kilometr. Tyče mají přibližně stejnou výšku kolem 20 stop a jejich špičky tvoří vodorovnou rovinu. Instalace je určena k pohledu, ale také k jejímu procházení. Prožitek z Lightning Field vyžaduje více času. Cílem není pouze uvidět blesky, návštěvníci by měli v Lightning Field strávit co nejvíce času, především v momentu západu a východu slunce. Návštěvníci mají možnost zůstat v Lightning Field přes noc. Podobný zážitek výrazně přesahuje naši obvyklou představu návštěvy muzea či galerie.



# ORNAMENT A TĚLO

- 21/ Ornamet na těle 154
- 22/ Otisk těla 182
- 23/ Těla tvoří ornamet 192





## Tetování

Lidské bytosti jsou jedinými stvořeními na zemi, která jsou si vědoma sebe sama a svého těla. To dává kůži zvláštní význam, je to poslední tenká vrstva, která odděluje naši bytost od zbytku světa. Lidé různých ras používají svou kůži jako povrch k uměleckému vyjádření, zkrášlení a dekoraci nesoucí mnoho různých významů. Dekorace kůže ukazují vztah mezi jednotlivcem a společností, vědomí sebe sama a vlastní kreativitu. Zaznamenávají mnoho lidských zážitků. Sdělení zprostředkované zdobenou kůží vyznačuje nejen fáze lidského života, sociální, politický, profesionální a ekonomický status, ale i fáze vývoje společnosti. Dekorace se různí podle okolností, jako jsou práce, odpočinek, slavnosti, tanec a podle toho kdo je nosí. Věk, pohlaví a sociální status hrají důležitou roli. Důležité je též, kdo zdobí koho, jak a proč, kdo je učitel a kdo učeník, jedná-li se o dobrovolný, nebo nucený proces. Zdobení těla slouží ale také k odhalení vlastní osobnosti, podřízení se nebo odporu proti společnosti. „Člověk musel být omalovaný, aby byl člověkem. Ten, kdo zůstával v přirozeném stavu, nelišil se nijak od zvířete.“ (Lévi-Strauss 2011: 209)

Podle Gombricha bylo zdobení lidského těla nejranější formou vytváření vzoru. Mění tělo pomocí malby, tetování, šperků, pokrývek hlavy a oblečení v různých kombinacích dosahujících působivého dojmu. Zdobení těla je nový řád nadřazen již existujícímu řádu. Tento nový řád respektuje nebo naopak popírá symetrii organického tvaru. (Gombrich 2012)

Nejstarší dochované lidské tetování zdobí mumii zvanou *Ötzi* nalezenou v Alpách. Její stáří se odhaduje na 5 300 let. Muž má vytetované paralelní linie na dolní části zad, na nohou, kotnících a kříže na kolenou. Odborníci se domnívají, že tetování měla terapeutickou funkci. (*Ötzi the iceman* 2009)

Nejstarší potetovaná žena je dva a půl tisíce let stará mumie princezny *Ukok* nalezená v Rusku, v pohoří Altai poblíž Mongolské hranice. Obě paže mumie jsou potetované obrazy mýtických zvířat, jelenů a supů. (Pierce 2013)



▼ Obr. 154  
Mumie zvaná *Ötzi*



▼ Obr. 155  
Mumie zvaná *Ötzi*



▲ Obr. 156  
Mumie zvaná *Ötzi*

▲ Obr. 157  
Mumie princezny *Ukok*

„Člověk musel být omalovaný,  
aby byl člověkem. Ten, kdo  
zůstával v přirozeném stavu,  
nelišil se nijak od zvířete.“

(Lévi-Strauss 2011: 209)



Tetování praktikovali také první křesťané, prováděli ho během náboženských poutí. Císař Konstantin tetování v roce 316 zakázal. Člověk byl stvořen k obrazu boha a bylo by urážkou tento obraz nějak měnit. Na Západě se tetování znovu objevuje kolem 16. století, především u námořníků. V roce 1769 se anglický objevitel James Cook vrátil do vlasti a představil tahitskou techniku „psaní na kůži“ *tatau*. Tak vynikl anglický název *tattoo*.

V 19. století v USA se dostalo tetování do módy, námořníci a vojáci nosili na těle vzpomínky z cest, důkazy oddanosti vlasti, manželce nebo dětem. Nora Hildebrant byla první profesionální potetovanou ženou, měla celé tělo pokryté tetováním, údajně ji zdobilo na těle 365 obrazů. Její otec německého původu byl jedním z prvních amerických profesionálů provádějících tetování. V roce 1891 Samuel O. Reilly patentoval první elektrický tetovací přístroj. Začátkem 20. století zakladatel kriminalistiky Cesare Lombroso tvrdil, že tetování je charakteristickým prvkem nebezpečných zločinců a prostitutek. Během obou světových válek se tetování objevuje téměř výhradně u vězňů. Nacisté ho používali například k číslování vězňů v koncentračních táborech. V 60. letech se tetování vrací jako symbol odporu proti válce ve Vietnamu a boji za lidská práva. Stalo se emblémem hnutí punk a feministického hnutí. Od 80. let se stává ozdobným doplňkem těla. (Groening 2002)<sup>36</sup>



◀ Obr. 158  
Nora Hildebrant



◀ Obr. 160  
Wim Delvoye —  
Tetované prase



▲ Obr. 159  
Wim Delvoye — Tetované prase

Provokativní belgický umělec Wim Delvoye začal experimentovat s tetováním na kůži mrtvých prasat v 90. letech, v roce 1997 začal používat živá prasata. V roce 2004 koupil prasečí farmu v malé vesnici poblíž Pekingu, kde začal systematicky pracovat na svých „živých uměleckých dílech“. Jako motivy vytetovaných zobrazení slouží Delvoyovi jeho kresby a západní ikony, jako postavy Disneyho, monogramy Luise Vuittona a náboženské obrazy. Umístěním na prasečí kůži umělec odebírá jejich sdělení a záměr. Stávají se čistým dekorem, jejich jediným posláním je šokovat a být krásné. (Klefer 2013)





Maorové na Novém Zélandu užívají název *moko* pro jejich specifický druh tetování. Muži zdobí tváře vyrývanými spirálami, ženy zajímavými ornamenty své brady. Složitost tetování značí místo ve společenské hierarchii. Klasické tetování bylo privilegiem svobodných a urozených. Otroci nesměli mít tetování a ženy mají mnohem méně tetování, než muži. Ženám nebylo dovoleno tetování na čele. Maorové tetovali také svá těla, ale obličejové tetování má největší význam. Umístění obličejového tetování mělo symbolický význam – vrchol čela znamenal hodnost, levá a pravá strana nad obočím pozici, levé a pravé znaky pod očima vyjadřovaly genealogii, obě lící strany k uším pak manželství, prostor mezi nosem, obočím i ústy individualizoval a nahrazoval podpis, místo pod ušima sloužilo k vyjádření zaměstnání, oblast brady pak moc a sílu a části vedoucí ke krku naznačovaly sociální postavení při narození. První tetování se provádí v pubertě. Trvá několik let, než je výsledný vzor hotov, k jeho dokončení je třeba několik oddělených stádií.

Maorské tetování používá neobvyklou metodu – nástrojem není jehla, ale speciální rydlo. Tetování, stejně jako řezbářské práce, provádí cenění experti – *tohunga-ta-moko*. Tetování je u Maorů blízce spojeno s dalšími formami uměleckého vyjádření. Tetování a řezby pocházejí ze stejného mýtického zdroje, Maorové dekorují svými vzory objekty, které užívají k náboženským účelům. Vyřezávané dřevěné figury zobrazují bohy a předky. Opevněné vesnice mají na vstupních branách tetované strážce. Všechny náboženské předměty i zbraně jsou zdobeny spirálami. (Groening 2002)



▲ Obr. 161  
Maorské moko



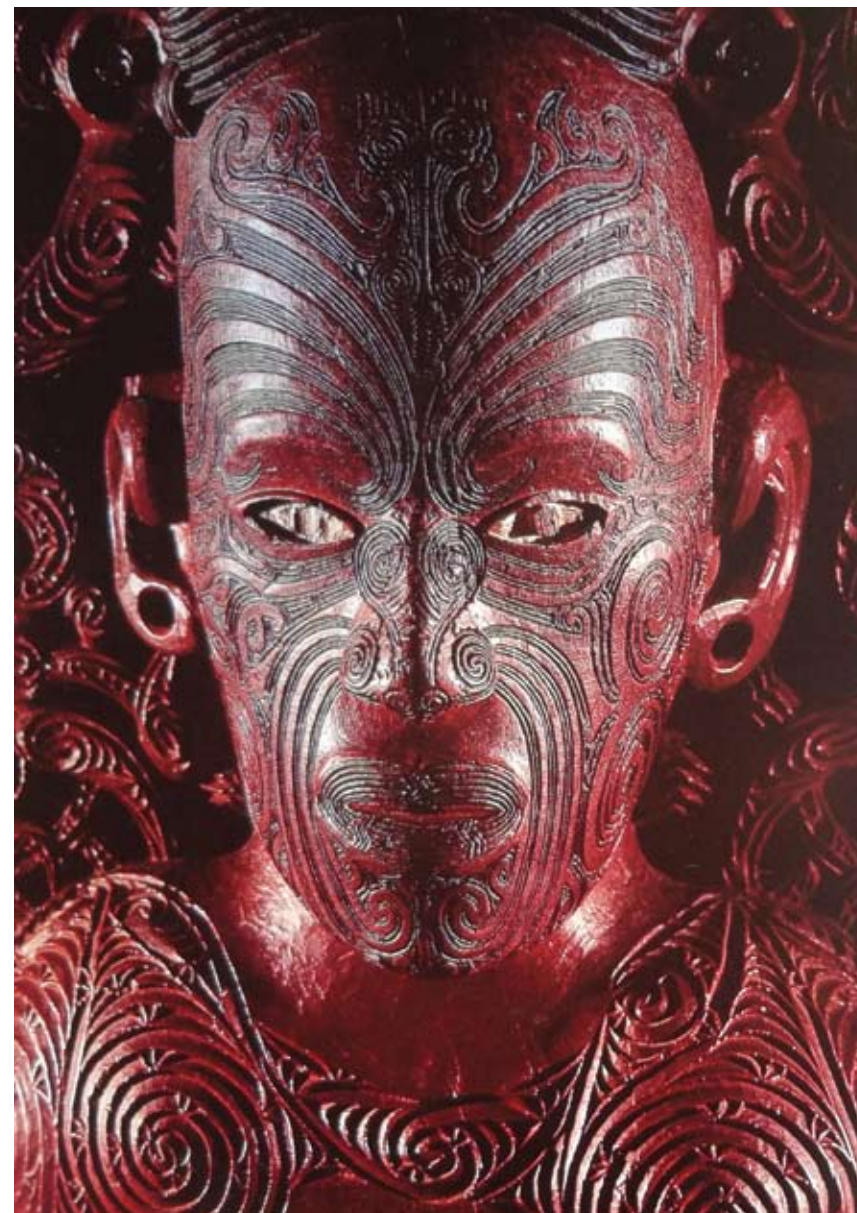
▲ Obr. 162  
Maorské moko



▲ Obr. 163  
Maorské moko



▼ Obr. 164  
Maorská řezba







„Tetování nejsou jen ornamenty, nejsou to jen značky, důkazy urozenosti a postavení v sociální hierarchii, ale jsou to zároveň výpovědi duchovního charakteru a nesou duchovní ponaučení. Maorské tetování není určeno jen k tomu, aby vrylo kresbu do těla, ale aby vstoupilo do mysli všechny tradice a filozofii rasy.“

◀ Obr. 165  
Maorské  
moko

(Lévi-Strauss 2000: 268)

Tetování je obvyklé v celé Oceánii. Obyvatelé ve východní Polynésii vyvinuli specifický styl, který má vysokou uměleckou úroveň. Prvním Evropanem, který tyto ostrovy navštívil, byl Španěl Alvaro de Mendana v roce 1595. Mendana popisuje tetování, která pokrývala celá těla ostrovanů. Vzory vznikaly jehlami nebo tetovacími hřebeny namáčenými ve směsi sazí rozpuštěných v kokosovém oleji. Tento způsob se odlišuje především barevností od rytí to kůže používaného v Melanésii. Polynéští muži z vyšších vrstev měli potetované celé tělo, ženy pouze tvář a končetiny. Děti byly tetovány od 12 let, tetuje se vždy jen malá část těla, a tak proces trvá i desetiletí. Podle Polynéské mytologie se lidé naučili tetování od bohů. Tetování je součástí náboženských ceremonií a je prováděno uctívánými mistry, každý má svůj vlastní postup a styl komponování předepsaných vzorů. (Groening 2002)





Obr. 166 ►  
Tetování z ostrova Samoa



▲ Obr. 167  
Gábina Fárová —  
Fotografie vězňů z Valdic



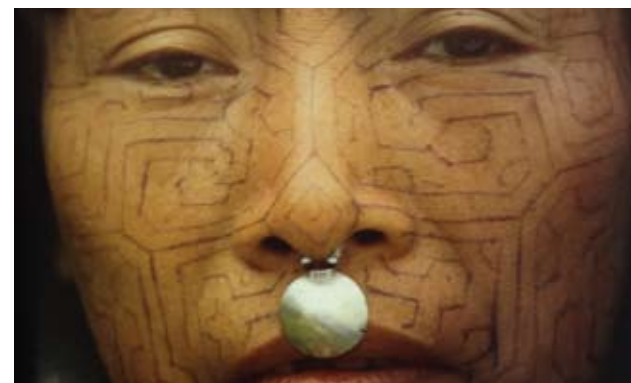
Tetování typické pro ostrov Samoa se táhne od výše beder po kolena. Tetování je zde pouze mužskou záležitostí.

Gábina Fárová vytvořila v roce 1990 soubor fotografií potetovaných vězňů z Valdic: „Vzory tetování si vězni vymýšleli sami a já jsem pochopila, že se jedná o nejsilnější formu vyjádření jejich životních pocitů.“ (Vilgus 2010)

Kmeny Shipibo, Canibo a Stetebo obývající východní Peru na horním toku Amazonky vytvořily jemný rytecký styl dekorace, která dosahuje vysoké estetické citlivosti. Během náboženských ceremonií, pod vlivem halucinogenního nápoje (ayahuasca), jsou členové kmene schopni číst melodie písní z labyrintu linií. Podobný styl dekorace zdobí antropomorfní nádobu a také tkaninu. (Groening 2002)



◀ Obr. 168  
Dekorace textilu  
kmenů Shipibo,  
Canibo a Stetebo



◀ Obr. 169  
Dekorace tváře  
kmenů Shipibo,  
Canibo a Stetebo



◀ Obr. 170  
Dekorace keramiky  
kmenů Shipibo,  
Canibo a Stetebo



◀ Obr. 171, 172  
Claude Lévi-Strauss —  
Fotografie Kačuvejských žen

Claude Lévi-Strauss během svého pobytu u brazilského kmene Kačuvejů v roce 1935 dokumentoval a analyzoval motivy jejich malby na tělo. Jejich obličej a někdy i celé tělo. Byly pokryty sítí asymetrických arabesek, s nimiž se střídaly subtilní geometrické motivy. První, kdo je popsal, byl jezuitský misionář Sánhéz Labrador, který žil mezi Kačuveji v letech 1760 až 1770. V roce 1935 Lévi-Strauss nasbíral několik set motivů. Původně měl v úmyslu fotografovat jednotlivé obličej, neměl ale dostatečné finanční prostředky. Vybídl tedy ženy, aby omalovaly list papíru, na který načrtnul tvar obličej tak, jako kdyby malovaly na své vlastní tváře. Kresličky nebyly býlími listy nijak vyvedeny z konceptu, tento fakt dobře ilustroval lhostejnost jejich umění k přirozené architektuře lidského obličej.

Vzory byly na tvář původně vytetovány nebo malovány, v době Lévi-Straussova pobytu u Kačuvejů se udržel jen druhý z obou způsobů. Malovaly se jen ženy navzájem, muži tento zvyk rychleji opustili. Malbu tvořily jemnou bambusovou špachtlí omočenou ve šťávě – *jenipapa* – která je zpočátku bezbarvá, ale okysličením dostává modročernou barvu. Umělkyně improvizovaly přímo na živém těle, bez modelu, bez náčrtu a bez vyznačení jakýchkoli orientačních bodů. Horní ret je zdoben obloukovitým motivem vyúsťujícím ve dvě protilehlé spirály, pak je obličej rozdělen svislým tahem, někdy navíc vodorovně přetáým. Tvář rozdělená na čtvrtiny, nebo poloviny – někdy úhlopříčně – je pak volně zdobena arabeskami vytvářejícími souvislou plochu bez ohledu na umístění očí, nosu, tváří, čela a brady. Tyto umné kompozice, asymetrické a přitom vyvážené, jsou rozvíjeny od kteréhokoliv bodu a dovedeny až do konce bez jediného zaváhání a bez jediné opravy. Užívají poměrně prostých motivů, např. spirál, es, křížů, kosočtverců, meandrů a volut, ale ty jsou kombinovány takovým způsobem, že každé dílo má originální ráz. Mezi 400 kresbami shromážděnými v roce 1935 Levi-Strauss nenašel ani dvě vzájemně shodné.

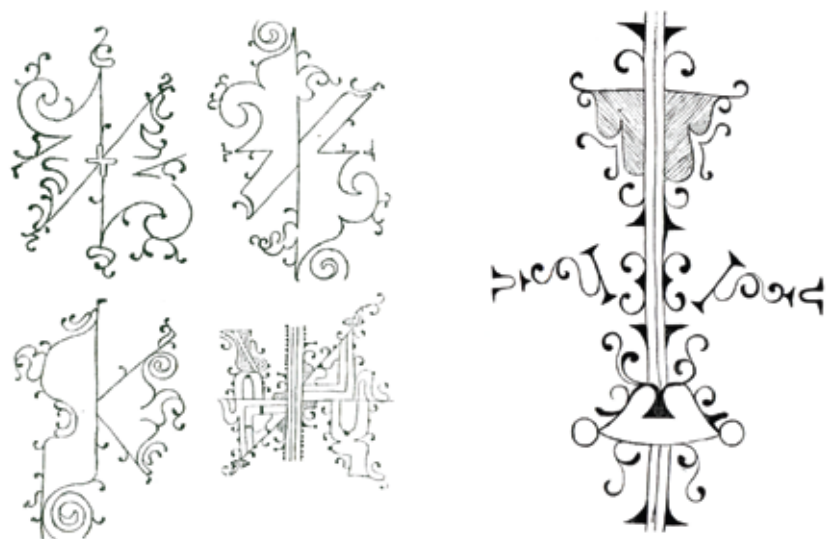


◀ Obr. 173  
Claude Lévi-Strauss —  
Fotografie  
Kačuvejských žen

Ženy používaly dvou stylů, jejichž povaha byla ve stejné míře dekorativní a abstraktní. Jeden hranatý a geometrický, druhý křivkový a volný. V jednotlivých kompozicích byly zpravidla oba styly kombinovány podle určitého řádu. Jeden byl například použit na obrubu, hlavní výzdobu pak určoval druhý. Křivkovému stylu byla dáována přednost při malbách na obličej, geometrickému stylu při malbách na těle. Na dokončené práci bylo ve všech případech patrné, že byla plodem úsilí o rovnováhu i mezi jinými principy, a tyto principy rovněž vytvářely páry. Dekorace původně lineární byla v konečném provedení částečně přeměněna v plochy, některé díly se vyplnily tak, že se zašrafovaly. Většina děl byla založena na střídání dvou témat, figura a pozadí zaujímaly přibližně stejnou plochu, takže kompozici bylo možno číst dvojím způsobem – každý motiv může být vnímán jako pozitiv nebo jako negativ.

Levi-Strauss definoval u kačuvejského stylu základní dualismus, který se odrážel postupně v různých rovinách: muži a ženy, malba a socha, zobrazení a abstrakce, úhel a křivka, geometrie arabeska, symetrie a





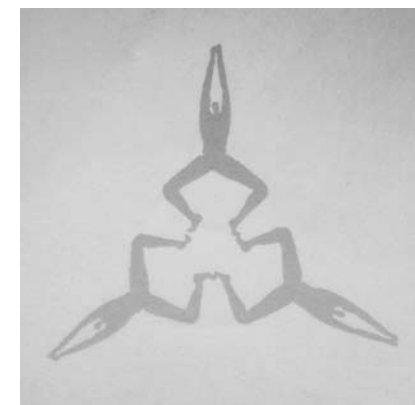
▲ Obr. 174  
Claude Lévi-Strauss — Motivy obličejové malby

asymetrie, linie a plocha, obruba a motiv, obrazec a pole, figura a pozadí. Dynamika umění, způsob, jak byly motivy v představě koncipovány a prováděny, se ve všech rovinách křížil s touto základní podvójností: prvotní témata byla totiž nejprve rozložena v části, pak znovu složena v témata druhotná, která jejich fragmenty opět začlenila v provizorní celek, a ta byla posléze řazena vedle sebe takovým způsobem, že se znovu objevila prvotní jednota. Složité dekorační celky vytvořené tímto postupem podléhaly dalšímu členění a byly navzájem konfrontovány podobně jako jednotlivé části erbu, kde si vždy dva dílce výzdobou odpovídají, buď že je vzor prostě opakován, nebo proveden v odlišné barvě. (Levi-Strauss 2011: 205–213)

„Malby obličeje dávají jednotlivci důstojnost lidské bytosti, uskutečňují přechod od přírody ke kultuře, od „hloupého zvířete“ k civilizovanému člověku. Liší se ale podle jednotlivých kast stylem a kompozicí a vyjadřují takto organizační hierarchii uvnitř složitě vybudované společnosti. Mají tedy také sociologickou funkci.“ (Levi-Strauss 2011: 215)



▲ Obr. 175  
Lucie Tatarová — Návrh tetování



▲ Obr. 176  
Lucie Tatarová — Návrh tetování



Obr. 177 ►  
Africké kmenové skarifikace



Skarifikace

V mnoha afrických společnostech se lidé zdobí pomocí skarifikace. Smysl a funkci těchto vzorů lze pochopit jen v kontextu společenského zázemí. Scarifikace často označuje určitou věkovou skupinu, jindy znamená příslušnost k lokální skupině nebo příbuznost. Každá fáze života je spojena se specifickou skarifikací. První zářezy získá dítě okamžitě po narození, další skarifikace jsou přidávány v pravidelných intervalech. Tyto bolestivé dekorace jsou nahlíženy jako vylepšení fyzického vzhledu. (Groening 2002)

Gombrich vidí rozdíl mezi jizvami, které příslušníci kmene mohli získat při soubojích, a mezi záměrnou tvorbou ornamentálních jizev. Pravidelnost je znakem záměru. To, že se jizvy opakují, dokazuje, že jsou opakovatelné, a náleží tudíž kultuře, nikoliv přírodě. Tyto jizvy se mohou vyvinout v komplexní systém kmenových znaků se sociálním významem vyznačujících status nositele. Mohou být ale používány z čistě dekorativních důvodů, jako ukázka pozornosti, kterou nositel věnuje svému tělu. Jsou to formy dokazující čin konstruktivní mysli. (Gombrich 2012)



▲ Obr. 181  
Sochařské portréty z lfe

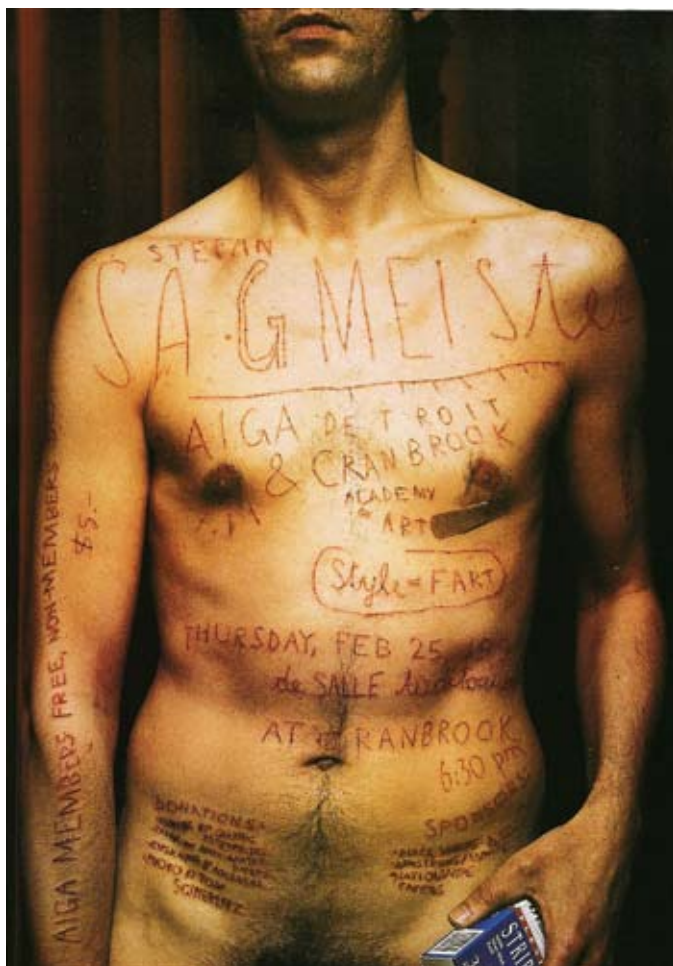
◀ Obr. 178, 179, 180  
Africké kmenové skarifikace



◀ Obr. 182  
Sochařské portréty z Ife



▼ Obr. 183  
Stefan Sagmeister — Plakát AIGA



Mnohé sochařské portréty z období království Ife v dnešní Nigérii nesou známky kmenové skarifikace. Umělci v Ife vytvořili výjimečný, vysoce naturalistický styl, naprosto jedinečný v celé Africe. Tyto hlavy byly vytvořeny nejčastěji z terakoty, ale také kamene a mosazi ve 12.-15. století.

Tvorba grafického designéra Stefana Sagmeistera se pohybuje na hranici konceptuálního umění a grafického designu. Své typografie nevytváří v počítači, ale často v exteriéru a pomocí velmi netradičních materiálů. Text plakátu pro svou přednášku pro *AIGA Detroit* si nechal vyryt do své kůže: „Snažil jsem se vizualizovat bolest, která provází většinu našich designových projektů.“ (Sagmeister 2013)<sup>37</sup>



◀ Obr. 184  
Stefan Sagmeister  
— Obal CD



◀ Obr. 185  
Stefan Sagmeister — Plakát





## Malba na tělo

Príslušníci kmene Surma v jihozápadní Etiopii pořádají souboje s dřevěnou tyčí. Před soubojem muži zdobí svá těla vzory příslušejícími jednotlivým vesnicím. Tyto vzory vytváří prsty ve vrstvě křídly nanesené na kůži.

Berberské ženy v celé severní Africe nosí tetování vytvořené pomocí heny. Vzory a techniky se dědí z matky na dceru. Tyto dekorativní vzory jsou určitou formou talismanu a nositelku mají chránit především před uhranutím a jinými nadpřirozenými silami. Obzvláště nebezpečné jsou tyto síly pro děti a také během přechodných období jako je puberta, svatba a těhotenství.

Motivy na kůži se podobají ornamentům na kobercích, textiliích a zdech domů na severu Sahary. Základními prvky jsou kříže, tečky, čáry, trojúhelníky a stylizované datlové palmy a palmové listy. Palma, jako symbol plodnosti, je základním prvkem dekorace zvané siyala, ženským vzorem užívaným pro dívky v pubertě. (Groening 2002)

▼ Obr. 186  
Berberské tetování henou



Obr. 187 ►  
Vzory kmene Surma





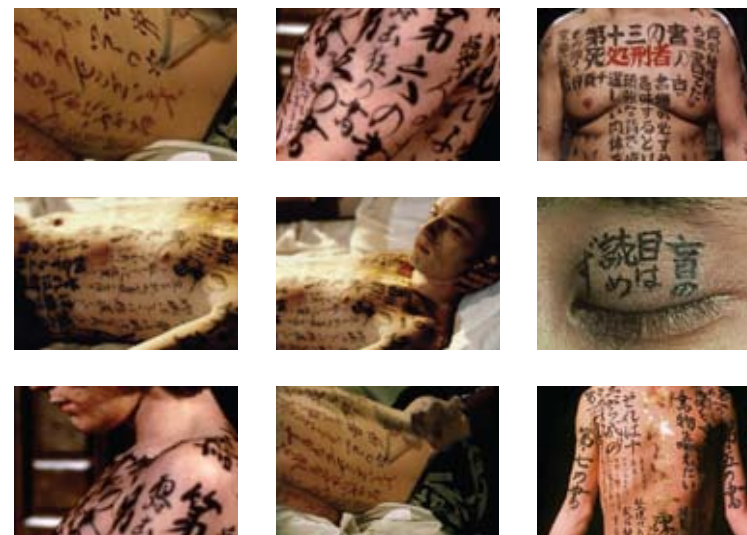
◀ ▲  
Obr. 188–191  
Shirin Neshat —  
Women of Allah

Iránská umělkyně Shirin Neshat ve své tvorbě kombinuje fotografii a kaligrafii. Během let 1993–1997 vytvořila cyklus *Women of Allah*, fotografie iránských žen popsané kaligrafií. Neshat vycházela z blízkovýchodní tradice tetování, kdy ženy během různých svátků popisují své dlaně. Na fotografiích popisuje jejich kůži texty feministické poezie. Literatura měla historicky důležitou úlohu v boji proti politickému útlaku. Poezie se stává symbolickým hlasem žen, jejichž sexualita a individualita byla zastřena závojem nebo chadorem. Dává tak slovo iránským ženám, říká to, co nemohou říci. Povaha tvorby Shirin Neshat je mnohoznačná, zbraně a ženy symbolizují podivné srovnání ženskosti a násilí. (Sheybani 1999)



Malba na těle je centrálním tématem Greenawayova filmu *The Pillow Book*. Film *The Pillow Book* spojuje psané slovo a tělo v smrtelném objetí, když je milenec Nagiko proměněn v knihu – pillow book. Greenawayův film je inspirován klasickým japonským textem z 10. století, deníkem dvorní dámy Sei Shonagon. Sei Shonagon v knize vypráví o svých milostných dobrodružstvích, nabízí estetické postřehy a libuje si v Greenawayově oblíbené činnosti: psaní seznamů. Hrdinka filmu Nagiko absolvuje každý rok na své narozeniny stejný rituál, její teta předčítá z knihy Sei Shonagon a její otec píše její jméno na její tvář. Dospělá Nagiko hledá milence, který by uspokojil jak její fyzickou touhu, tak touhu po poezii a kaligrafii. Hledá muže, který by uměl psát na její tělo. Po setkání se Jeromem Nagiko uchopí štětec a změní svou pozici. Z podkladu pro psaní se stane psacím nástrojem, stane se perem, ne papírem. Nagiko napíše třináct knih na těla mužů, která posílá nakladateli. (Willoquet-Maricondi 1999)

▼ Obr. 192–200 Peter Greenaway — *The Pillow Book*







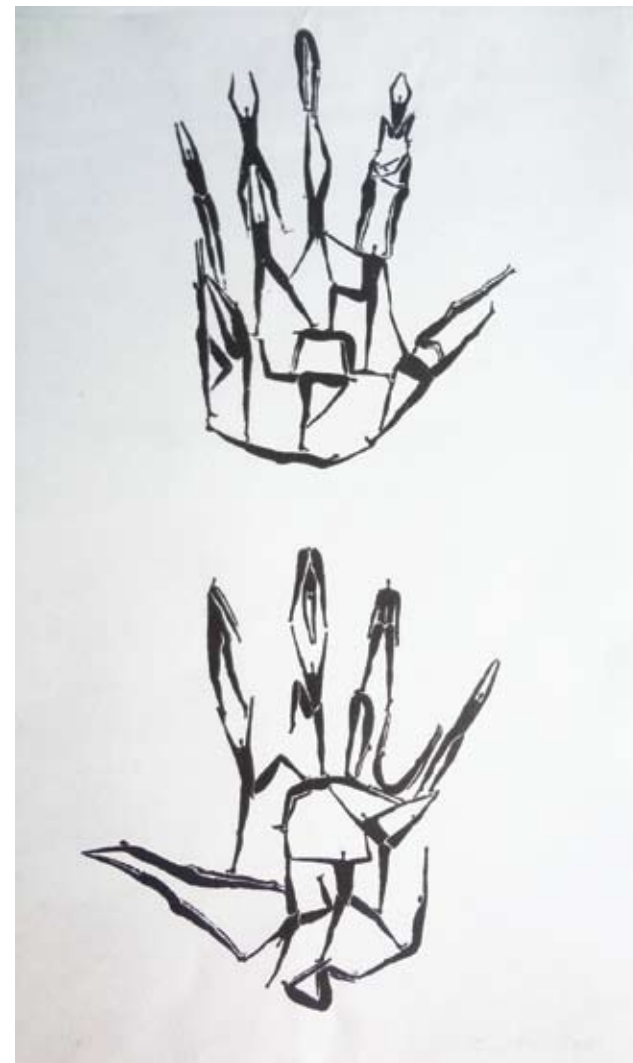
## Autorská tvorba

Lidské tělo je základem mé tvůrčí práce. Funguje jako model, podle kterého vznikají skici, kresby a sochy. Funguje jako základní stavební prvek, jehož opakováním vznikají další obrazce. Funguje také jako podklad pro kresbu a malbu, jako matrice pro otisk.

Má práce se nějak vyvíjí až dosáhne do určitého bodu, z kterého nelze pokračovat. V daném momentu to působí jako konec cesty. Když se pak někdy i po letech na tomto místě octnu, objeví se přede mnou nové cesty...

Velmi dlouho jsem se zabývala myšlenkou převedení kreseb z papíru na kůži jen v myšlenkách a představách. Hledala jsem vhodný a ochotný model a techniku. První pokus jsem uskutečnila pomocí kuličkového pera. Přenesla jsem serigrafie na skutečné dlaně a chodidla.

V průběhu dalšího roku jsem vytvořila soubor keramických figur, na které jsem malovala figury. Zároveň jsem podobné vzory domalovala do otisků těla za použití té keramické hlíny z které byly vytvořeny sochy.



▲ Obr. 202  
Lucie Tatarová — ruce, serigrafie

◀ Obr. 201  
Lucie Tatarová — Miracolo napaden človíčky,  
záznamy malby na tělo





Miracolo napaden človíčky  
Cyklus fotografií, záznamů malby na tělo.



Obr. 205, 206 ►  
Lucie Tatarová —  
Miracolo napaden  
človíčky, keramické  
sochy



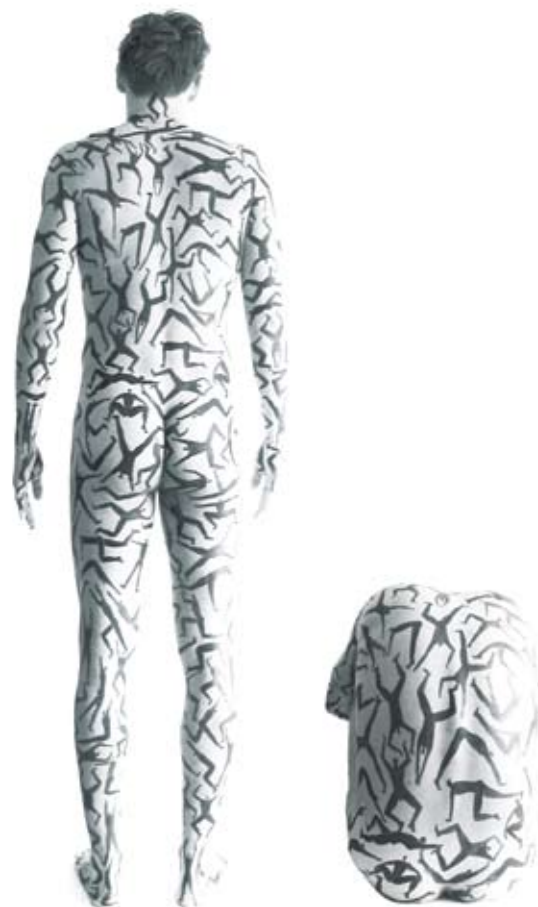
Obr. 203, 204 ▲ ►  
Lucie Tatarová —  
Miracolo napaden  
človíčky, záznamy  
malby na tělo





▲ Obr. 207, 208

Lucie Tatarová — Miracolo napaden človičky, záznamy malby na tělo



▲ Obr. 209

Lucie Tatarová — Miracolo napaden človičky, záznamy malby na tělo





Obr. 211 ►  
La Cueva de las Manos

Otisk ruky je prvním uměleckým gestem člověka. Ruka sloužila jako šablona, kdy tvůrce přes ruku pomocí úst stříkal hnědý nebo červený okr. Tento motiv a technika se objevují na všech kontinentech a různých obdobích. Neznamená to, že by mezi těmito malíři byl nějaký kontakt, je to universální dílo Homo Sapiens, forma komunikace, která vznikla v mnoha místech světa. Tento motiv nacházíme například v jeskyni *Gargas* v Ariège ve Francii, z doby před 27 tisíci lety, nebo v *La Cueva de las Manos* v Patagonii, z doby před 11 tisíci lety, nebo na Borneu v *Gua Mardua*. (Mohen 2002)



Obr. 210 ▲  
Gua Mardua Borneo







◀ Obr. 212  
Yves Klein  
— Antropometrie

Výraznou uměleckou individualitou, která nepatřila do žádného hnutí, je Yves Klein. Ve své tvorbě, která měla velmi široký záběr, předjal mnoho směrů současného umění, včetně akčního umění. On také posunul dále naše chápání vernisáže výstavy. V době, kdy vytvářel sérii *Antropometrie*, vznikala tato díla často přímo během vernisáže. Jednalo se o otisky skutečných těl na plátna. Klein za přítomnosti diváků a hudebního doprovodu potíral modelky kleinovskou modrou a otiskoval je na plátna. Otisk se tak stal záznamem akce, která se udála.

Annick De Souzenelle nabízí mystický pohled na lidské tělo. Tělo se vertikalizovalo, aby mohlo lépe zaslechnout původní slovo boží. Naslouchat můžeme celým tělem. Tělo je malým světem, který je ve velkém světě. Tělo má různá patra slyšení. Nejspodnější patro tvoří plosky nohou. Dialog lze vést skrze slova, ale i beze slov. V tomto smyslu se chůze stává dialogem. Plosky nohou mají podobný tvar, jako uši. Plosky našich nohou jsou uši, které přijímají informace od země. Chodidlo má tvar zárodku, podobu toho, čím je člověk ve svém výchozím bodě v celé své potencialitě, když je ponořen v plodové vodě. I lidské embryo má podobu ucha. Po fyzické stránce nohy potencializují celé tělo. To je důvodem, proč je umění akupunktury v jednom ze svých přístupů praktikováno na chodidlech, jejichž energetické body při přesném napíchnutí vyvolávají odezvu ve všech odpovídajících meridiánech celého těla.

Nic nesmí oddělovat nohy Člověka od země-matky. Muslimové se před vstupem do mešity zouvají. Naboso se také konají zasvěcovací mystéria různých tradic. Tato fyzická nahota předpokládá, že se člověk psychicky i duchovně oprostí. Chodidlo Budhy, jakožto první klíček, v sobě zahrnuje celé tělo. Od paty, přes sluneční kolo až po konečky prstů, je zde zaznamenán celý vývoj člověka. (Souzenelle 1991: 62-82)



Ruka je symbolem jednoty, které by měl člověk dosáhnout na úrovni hlavy. Tato jednotu vzniká také spojením deseti prstů obou rukou. Ruka je nástroj poznání, které opět předpokládá dosažení jednoty a využití síly, která se v ní tají.

S oběma rukama jsou neoddělitelně spjaty jak obě mozkové hemisféry, tak i naše plíce, které jsou jejich prodloužením. Je-li poznání také láskou, jsou ruce tvůrčím dechem.

Prostřednictvím svých pěti prstů je ruka spojena s důležitými orgány těla. Každý prst má své tajemství a svou moc. V Indii se jóga prstů nazývá mudra. Každá mudra má svůj význam, každý pohyb jedné nebo obou spojených rukou má svou moc.

U Izraelitů si ruka podržuje svůj význam, děti nosí ruku ze zlata nebo ze stříbra, prvním dárkem nevěstě je zlatá ruka. Stejný symbol ochranné moci vidíme také v ruce Fatimy, kterou při sobě nosí mohamedáni. (Souzenelle 1991: 211-213)



▲ Obr. 213  
Chodidlo Budhy



▲ Obr. 214  
Richard Long — Kruhy

Britský land-artový umělec Richard Long tvoří svá díla pomocí pohybů jeho vlastního těla. Chůze krajinou je měřítkem i médiem jeho tvorby. Long tvoří dočasná díla v krajině, ty pak fotograficky zaznamenaná a zanechá je na pospas živlům, nebo přílivu. Jako materiál mu slouží kameny, oblázky nebo naplavené dřevo, nalezené na daném místě a sestavené do geometrických tvarů, jako jsou kruh, linie nebo spirála. (Tiberghien 2012)

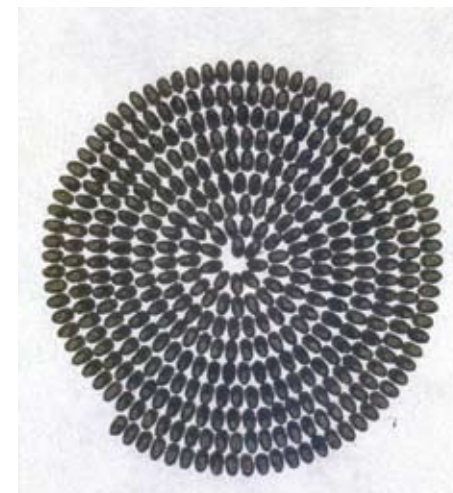
„Myslím, že kruhy vždy patřily lidem. Jsou universální a nadčasové, stejně jako obraz lidské ruky.“ (Long 1978)<sup>38</sup>

Long pracuje většinou v krajině. Pokud tvoří instalaci v prostoru galerie, přináší tam krajinu. V mnoha galeriích použil říční bahno jako materiál k dočasným site-specific instalacím. Bahno stříkal na zdi, maloval s ním pomocí prstů, nebo vytvářel kruhy z otisků svých dlaní. Bahno zastupuje zem, po které prošel během své tvorby. Tvorba nástěnných maleb navozuje dialog mezi prvotním gestem otisku dlaně a formálností a elegancí výstavy.

„Dalo by se říci, že se má práce pohybuje na rozhraní mezi vzory přírody a formalismem člověka, myšlenky jako linie a kruhy. Zde se lidská tvorba setkává s přírodními silami a vzory světa, toto je skutečný smysl mé práce.“ (Long 1978)<sup>39</sup>



Obr. 215, 216 ▲ ►  
Richard Long — Kruhy



„Myslím, že kruhy vždy patřily lidem. Jsou universální a nadčasové, stejně jako obraz lidské ruky.“

(Long 1978)



Pákistánský umělec Imran Qureshi se proslavil svou instalací pro *Sharjah Biennial* – celý venkovní dvůr vypadal jako potřísněn krví. Při bližším pohledu mohli diváci v stříkancích barvy rozeznat jemné květinové vzory. V menším měřítku pracuje se stejným principem – pracuje s otiskem těla a stříkanci barvy z kterých vystupuje ornament. (Vogel 2011)



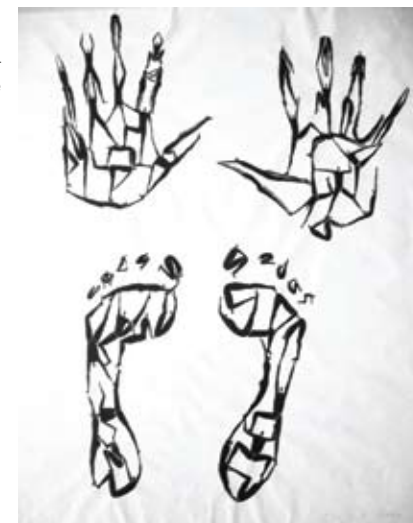
Obr. 217, 218 ▲ ►  
Imran Qureshi — Otisky těla



## Autorská tvorba

Otiskla jsem své dlaně a chodidla na papír a začala do jejich tvaru skládat malé figury. Ty jsem pak přenesla na síto a tiskla serigrafie. Otisky těla vznikaly zároveň s keramickými sochami. K těmto otiskům jsem použila keramickou hlínu. Do vzniklých otisků jsem hlínou malovala figury, jsou to předchůdci maleb na skutečné tělo.

Obr. 219 ►  
Lucie Tatarová —  
Dlaně a chodidla serigrafie



◀ Obr. 220  
Lucie Tatarová —  
tričko dotek / dlaně





▲ Obr. 221  
Lucie Tatarová — Otisky těla



▲ Obr. 222  
Lucie Tatarová — Otisky těla



Jak nám ve svém srovnání ukazuje Gombrich, tanec, hudba i opakující se dekorativní vzor mají společný prazáklad, jímž je tělesný rytmus a pohyb. Základ estetické emoce a vnímání se vztahuje k vlastní tělesnosti. Smích, pláč, skákání radostí nebo dupání ze vzteku jsou velmi blízké primitivním reflexům. Pokud se ale tyto opakovatelné prvky seřadí do větších celků, které se opět opakují, vznikají vzory v prostoru či v čase. Pohyby řemeslníka při tkaní, pletení či tvorbě krajky můžeme srovnávat s pohyby při tanci, kdy jsou jednotlivé kroky spojovány do komplikovaných sestav, které mohou být opakovány a obměňovány podle potřeby. Mnohé tradiční tance jsou kombinovány s vytvářením vzorů. Gombrich uvádí jako příklad májové tance, kdy každý z tanečníků v kruhu drží konec stužky upevněné ve středu a otáčením tanečníků vzniká jakási propletená klenba hrající barvami stužek. Tanečníci se na rozdíl od řemeslníka pohybují v rytmu hudby. Pravidelnost tanečních pohybů je částečně ovládána přírodními zákony a možnostmi lidského těla. (Gombrich 2012)

### Sokol

Poměru tělesného a hudebního rytmu tvořícího tělesnou pohybovou plastiku se věnoval estetik a zakladatel tělocviku Miroslav Tyrš: „jeho vizuální přepis obrátů a pohybu v cvičebním poli, přeměn dvoustupů ve čtyřstupy, kresebný záznam plynulých a opakovaných návratů na původní stanoviště ne náhodou připomínal kompozice spirálových rozvilin na ploše papíru. Estetiku cvičení a rytmického pohybu odvozoval od kompozičních pravidel ornamentu.“ (Hubatová-Vacková 2011: 54)

Tyršův pokračovatel Otakar Zich se věnoval estetickému hledisku Sokola. Východiskem mu byly kultury, v nichž zřetel estetický byl nejvyšším řídícím principem lidského života, těmi jsou kultury starých Řeků a italské renesance. Řecké náboženství nepotlačovalo, tak jako křesťanství, tělo pro



duši. Stejným způsobem fungovala výchova, dbajíc stejně těla, jako duše. Výchova tělesná se snaží dosáhnout těla statného a krásného, výchova duševní rozumného a dobrého ducha. Jen spojením obou vniká dokonalý člověk. Cílem je spojení krásy a dobra – kalokagathia. Příčinou řeckého úpadku bylo opuštění těchto ideálů všestrannosti. Výchova se zvrhla k jednostrannosti odbornictví a profesionáloství. Také renesanční člověk má zálibu ve spořádanosti, harmoničnosti a všestrannosti. Od 19. století lidstvo pociťuje, že se zanedbáním výchovy tělesné octlo na pokraji degenerace. Z tohoto proudu vyrůstá sokolská myšlenka. Sokol znamená v básnickém slova smyslu bohatýra tělem i duchem. V Tyršově teorii sokolství se objevuje myšlenka všestranné výchovy, tj. tělesné i duševní. Jelikož naše doba vzdělává převážně duši, snaží se sokolství o uplatnění tělesné výchovy.

Požadavky estetické zdůrazňuje Tyrš i v soustavě cvičební: „Ideál výkonů jest úhlednost a ladnost, výchova těla lidského, tohoto nejdůstojnějšího předmětu výtvarného umění, směřuje k ztepilosti a mužné kráse.“ (Zich 1920: 9)

Tyrš rozvrhuje látku podle pěti požadavků estetických, jímž jsou *přiměřenost*, *jasnost* (zřetelnost), *článkovanosť* (jednota v rozmanitosti), *souměrnost* (poměrnost) a *ladnost* (shoda). Pro skupinová cvičení požaduje souměrnost. Požadavek rozmanitosti klade na program celého cvičení, zvláště veřejného. Na sokolstvo jako jev estetický můžeme pohlížet z různých hledisek. Obor estetických jevů lze rozdělit na dvě skupiny – krásu přírodní a uměleckou. Krása přírodní je krásou všech věcí vytvořených přírodou – krásou krajiny, hor, lesů, stromů a nakonec, jako vrchol všeho krásy lidského těla. Krása lidského těla je krásou funkční, krásou vycvičeného lidského těla a jeho pohybů. Ke kráse tělesné patří jako další estetické hodnota krásy tělesných pohybů. Po stránce fyziologické znamená cvičení opakování týchž pohybů, tedy opěťovaný výkon téhož svalstva.

Estetický dojem se však ještě stupňuje, postoupíme-li od jednotlivce ke společnosti, sdružením se síly a úspěch jednotlivců nesčítají, nýbrž násobí: „celek sjednocený je více, než součet částí, ač již tento součet by znamenal stupňování. Ve sdružení lidí máme místo dokonalého organismu individuálního dokonalý organismus kolektivní, společenský. V nejvyšší metě, k níž Tyrš



stále poukazoval, je to dokonalý organismus národní. A v tomto slově organismus je skryta zase hodnota estetická.“ (Zich 1920: 17) Sokolský průvod, sokolské cvičení veřejné jsou viditelným projevem sociálního útvaru, odtud jejich estetický účín, tím mohutnější, čím větší je toto sdružení počtem a čím jednotnější je zároveň ve svém vnějším vystoupení.

Proti kráse přírodní stojí krása umělecká. Nejzákladnější rozdělení umění je na prostorová (stavitelství, sochařství a malířství) a časová, muzická (hudba a básnictví). Výtvarná umění neprobíhají v čase, muzická nejsou umístěna v prostoru. Třetí skupinou jsou umění pohybu v prostoru – mimická (herectví a tanec). Vzhledem k tomu, že tělocvik je pohybem v prostoru, jeho umělecké uplatnění je v této skupině. Tělocvik je schopen vytvořit nový umělecký obor, moderní formu řecké orchestiky. Sokolská cvičení hromadná mohou znovu oživit tento druh umění, zvláště v cvičeních prostných a rejích. Moderní orchestika je projevem a výrazem obecného citu životní energie. Látku orchestiky tvoří lidské tělo v pohybu. Pohyb sám musí být stylizován, pokud má vyniknout krása umělecká. Stylizace se týká jeho časového průběhu, vnášejíc do něho vnitřní zákonitost a pravidelnost – pohyb se rytmitizuje.

*Orchestika* se nejlépe projevuje v hromadném projevu, zde se může plně uplatnit rytmus jako pojítko pohybů všech jednotlivců. Bez rytmitizace nejsou hromadné cviky ani možné, došlo by ke zmatku. Rytmitizací lze dosáhnout organické jednoty ukázněného celku. Nejen rytmus, ale i seskupení skupinového tvaru se musí podřídit určitým zákonitostem, jako je souměrnost osová i středová, úměrnost a článkování. Nejde tu ale o trvalý klidný obraz skupiny nýbrž o změny těchto skupin vznikající pohybem. Obrazce, skupinou vytvořené, mají pro nás tedy cenu jen jako něco, co pohybem vzniklo a pohybem se zase pozmění. Vtom tkví specifická výtvarná hodnota, kterou jiné umělecké obory nemohou dosáhnout. Ke změnám skupinových obrazů dochází dvojím způsobem – cvičenci buď mění místa, nebo vykonávají různé tělesné pohyby na místě: „Tak například vzpažené a zase připažené ruce, těla vzpřímená nebo ležící mění povrch plochy, již skupina zaujímá, asi tak, jako vidíme u různých druhů látek (tkaniny, kožešiny) nebo u ploch architektonických. Hodnoty, jež ze změny vzhledu vznikají, označiti možno, jako hod-



noty malebné – nikoli ovšem malířské, poněvadž tu jde právě o změny a ne trvalý obraz.“ (Zich 1920: 21)

V hromadných cvičeních ustupuje jednotlivce proti množství, tím více, čím je skupina početnější a vystupuje nejvyšší hodnota – umělecká vznešenost, monumentalita, pro niž je právě početnost a velikost závažnou podmínkou.

Význam sokolských cvičení pro výtvarné umění spočívá v nesčetných podnětech pro sochařskou a malířskou figurální tvorbu. Pohyby a postoje všedního života, jako je chůze, stoj, naklánění, podepření a znázornění různých druhů práce poskytují dostatek motivů, tím více to ale platí o pohybech vznikajících při tělesném cvičení. Tyto polohy a tvary jsou nové a odhalují umělci motivy, s kterými by se jinak stěží setkal. Jsou proti obvyklým polohám téměř vždy krásné a dají se tedy výtvarně zhodnotit. Za jednu z mála neladných poloh Tyrš považuje dřep, při němž tělo není jasně článkováno, čímž nevyniká jeho úměrnost. Sochař Emanuel Kodet vytvořil soubor figurálních soch ze VII. Vsesokolského sletu.

Zich vidí potenciál sokolských cviků jako inspiraci pro umělce ještě šířeji: „Ale nejde jen o takovéto těsné přimknutí k určitým tvarům cvičby sokolské, jednotlivé motivy pohybové mohou být látkou k výtvarné tvorbě, celkově na nich nezávislé, tedy jakousi látkou studijní, z jejíhož bohatého obsahu může výtvarník čerpat pro své vlastní myšlenky takřka do nekonečna.“ (Zich 1920: 25)

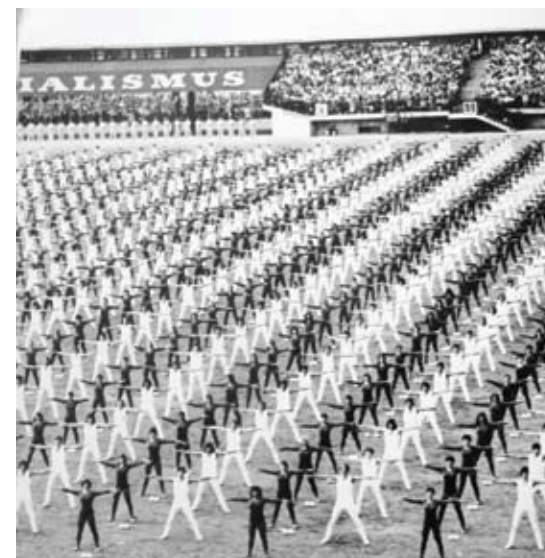




▲ Obr. 223  
Lucie Tatarová — Pyramida, serigrafie



Obr. 224 ►  
Československá Spartakiáda



### Spartakiáda

Fenoménem československých Spartakiád z pohledu politické manipulace se intenzivně zabýval Petr Roubal: „Československé spartakiády představují světový unikát. Nikde jinde na světě se synchronizovaný pohyb cvičenců neprováděl v takovém měřítku a nestal se předmětem tak systematické politické manipulace.“ (Roubal 2006 a)

První československá Spartakiáda proběhla v roce 1955. Svým názvem navazovala na dělnické spartakiády (první proběhla v roce 1921). Svým způsobem organizace navazovala na tradici sokolských sletů, která sahá do 60. let 19. století. Ideologická náplň byla ale velice odlišná. Nejednalo se primárně o cvičení pro radost z cvičení, nebo o cvičení pro zlepšení fyzické kondice. Primární cíl byl ideologický. V 19. století to bylo ztělesnění síly národní komunity. Byl zde i velmi silný paramilitární program, snaha o kompenzování faktu, že česká národní komunita nemá vlastní armádu. Způsob, jak symbolicky vytvořit dojem silné národní komunity. Toto bylo též důvodem, proč se ženy (až do konce 19. století) nemohly sletů účastnit. Snaha o vytvoření dojmu moci a síly podobné např. vojenské přehlídce. Snaha o ztmelení národní komunity



▲ Obr. 225  
Československá Spartakiáda



bez ohledu na třídní a stranické rozdíly. Je zde na druhé straně i výlučný prvek – kdo nepatří do národní komunity (Němci). Tento motiv komunistická spartakiáda přebírá, ale transformuje se ne do zosobnění národa, ale lidu. Lid je zvláštní koncept v komunistické interpretaci. Je to představa komunity, která kráčí určitým historickým směrem, který určí komunistická strana, pohyb za daným cílem, který objektivně existuje, protože to řekl Marx. Tento pohyb se dá symbolicky vyjádřit masovým pohybem cvičenců. Je to jeden z mála způsobů, jak bylo možno tento ideologický koncept lidu ztvárnit. Spartakiády se zdají být iniciovány bývalými členy Sokola. Část bývalých členů Sokola byla aktivní v komunistické straně, snažili se uvnitř komunistických struktur prosazovat svůj tělovýchovný program masové tělovýchovy – nesoutěživý program hromadné gymnastiky. V 50. letech tělovýchova procházela složitým procesem různých reforem a v rámci těchto pokusů se podařilo uspořádat něco podobného, jako byly sokolské slety. Je zde jistá souvislost se smrtí Klementa Gottwalda, také první zmínky o organizování Spartakiády jsou z roku 1953. Klement Gottwald, jako čerstvě zvolený komunistický prezident, zažil šok sokolského sletu v roce 1948, který se stal obrovskou protikomunistickou manifestací. Celkový ideový základ stalinismu a kultu osobnosti byl proti logice hromadné tělovýchovy, kde jsou si všichni rovni.

Československé Spartakiády byly v komunistickém bloku unikátní. Jediný případ, kdy se hromadné tělovýchovné vystoupení stává samotným jádrem rituálu. Spartakiády tak představovaly dokonalou metaforu plně atomizované a ovladatelné společnosti. Otázkou zůstává, zda byly něčím víc, než pouhou metaforou.

„V této politické anatomii, slovy Foucaulta, jedinec ztrácí kontrolu nad vlastním tělem a jeho pohybem a stává se plně „čitelným“. Tím se nemá stát jenom jednotlivé tělo cvičence, ale celá společnost. Podobně jako ostatní politické rituály akcentují spartakiády motiv splývání jednotlivců v nedílný celek.“ (Roubal 2006 a) Komunistický režim vynakládal obrovské finanční prostředky na organizaci Spartakiád. Funguje zde logika rituálu, jedná se o určitou past, jednou se zavede a není možné ho přerušit. Komunistický režim to jednou udělal, v roce 1970 se neodvážil zorganizovat Spartakiádu. Byl to velký





◀ Obr. 226  
Československá  
Spartakiáda

problém jeho legitimacy. Komunistický režim stojí na tom, že předstírá svou vlastní stabilitu. Rituál je pro slabý režim důležitý, protože vytváří dojem, že má moc.

Režim byl postupem doby nucen dělat mnoho ústupků, především ideologických. Ve Spartakiádách 80. let je již velice málo ideologie. Jednalo se o obrovskou propagandistickou akci bez propagandy. Velmi málo hesel, většina písní byla o všeobecných lidských hodnotách, o lásce, o dětské radosti. Režim se snažil najít nejnížší společný jmenovatel s cvičícími i s publikem, aby byl rituál přijatelný. Jednalo se také o jakousi zvláštní formu dialogu mezi stranou a lidem jakožto mlčící většinou. Strana se snažila odhadnout pocity této mlčící většiny a vyjít vstříc jejím požadavkům. Spartakiády byly také didaktickým projektem, měly vytvořit novou socialistickou společnost a nového socialistického člověka. Ale ani sebesložitější politická anatomie ani sociální geometrie nedokázaly proměnit chování lidí a zpřetrhat existující vazby, a to ani na pouhé dva spartakiádní dny. Naopak, režim musel za účast „lidu“ draze zaplatit, a to nejen obrovským rozpočtem Spartakiád, ale také tím, že toleroval chování, které vůbec neodpovídalo záměrům organizátorů, a platil také tím, že kompromitoval samotnou ideu Spartakiád.



Na první Spartakiádě v roce 1955 skladby obsahují velmi explicitní symboliku pracovního procesu. Samotný pobyb znázorňuje pracovní proces. Všechny symboly jsou velmi přímočaré – pěticípá hvězda. Nejslavnější skladba je skladba pracovních záloh – učňů a učnic – cvičenci utváří 11 ozubených kol, která se jejich pobybem otáčejí na ploše strahovského stadionu, zatímco učnice dělající dřepy vytvářejí symbolicky lány obilí.

„Zatímco v sokolských sletech mužská a ženská těla společně vytvářela symbolický model rodiny, často titíž cvičenci se v 50. letech podíleli na vytváření symbolického modelu formovaného kolem paradigmatu továrny. Rozdíl mezi paradigmatem rodiny a továrny spočívá právě v rozdílném chápání celkového narativu rituálu. Zatímco model rodiny, jako završující symbolický rámec pro binární symboliku těl, odkazuje na neměnné hodnoty, a je tedy vhodný pro ukotvení národní komunity a její odvěké existence ve světě obecně lidských a přírodních symbolů, model továrny odkazuje k základním postulátům komunismu, pokroku a plánu.“ (Roubal 2006 b)

V 80. letech se systém pohybů a distribuce těl na stadionu propracovává do dokonalosti a důraz se klade na lidské tělo jako takové a na symboliku lidského těla. Zdůrazňují se biologické rozdíly a půvab pohybu a symbolika pobybu samotného.

U mnoha cvičenců existovala pozitivní vazba ke Spartakiádám. Na druhé straně mnoho cvičenců cvičit muselo, koncept dobrovolnosti komunistického systému spočíval v možnosti odmítnout na Spartakiádě cvičit, nesoucí určité následky. Nácviku se účastnilo 1 až 2 milióny lidí a trval jeden rok. Spartakiáda byla obecně velice oblíbená, zrušení Spartakiády v roce 1990 provázelo množství protestů a dodnes se v archivech dochovalo množství protestních dopisů cvičenců, kteří se na Spartakiádu připravovali. Pro mnohé cvičence to byla unikátní příležitost, jak strávit týden v Praze, jak vyjít z každodenní rutiny. O popularitě spartakiád nejlépe vypovídají emotivní protesty proti zrušení spartakiády 1990, ke kterým se v rozsáhlé anketě připojila výrazná většina nacvičujících. V protestních dopisech se objevuje lítost nad ztrátou krásného pocitu ze sounáležitosti k lidskému houfu či nádherného pocitu pospolitosti nad zdařeným dílem. V průběhu čtyř dekad se Spartakiády postupně femini-



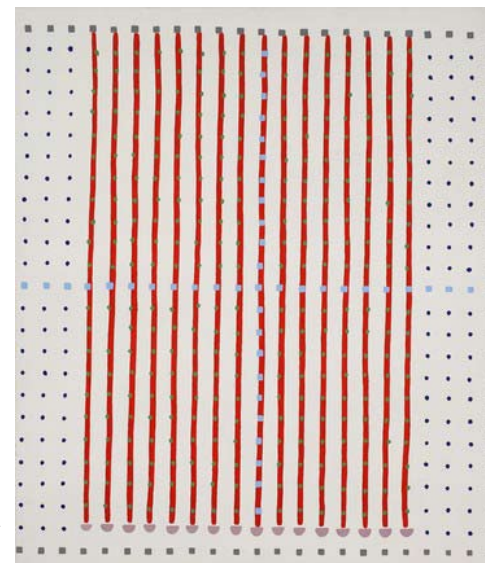


zovaly. Stále více žen se účastnilo, nakonec více než dvakrát tolik co mužů. Nácvik představoval určitý autonomní prostor pro ženy – únik z rutiny rodinného a pracovního procesu.

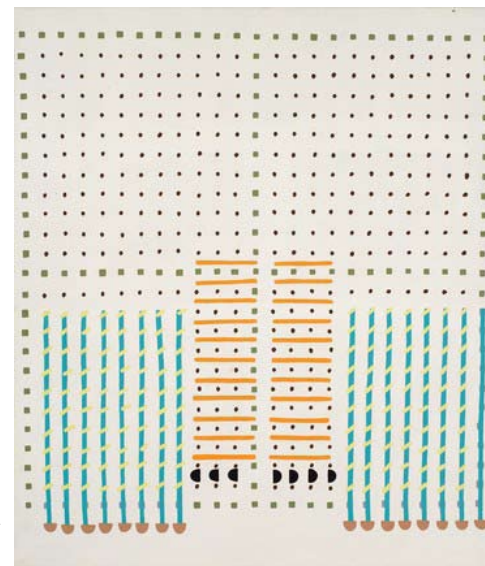
Choreografie spartakiádních skladeb se skládá z určitých základních základních sestav, ke kterým stačí jako základ 9 až 20 osob k tomu, aby secvičily celou skladbu. Tyto základní jednotky se pak kombinovaly do stále větších celků. Pro cvičence nebylo nutné, aby viděli konečný výsledek, aby ho chápali. Právě pro svoji účast byli zbaveni možnosti podílet se na smyslu rituálu. Je to typické pro moderní politický rituál, účastník vnímá smysl rituálu méně než divák televize. Byl to pokus režimu transformovat společnost do geometrické mřížky a vytvořit tak dokonale čitelnou společnost a jedince.

Spartakiáda se stala skutečným fenoménem doby komunismu a tak není divu, že sloužila jako inspirace pro výtavné umění. Oficiální umění zobrazovalo Spartakiádu ve stylu socialistického realismu, neoficiální umění vyjadřovalo svůj odpor například pokusem o zesměšnění Spartakiády jakým je např. soubor kreseb Jana Švankmajera s názvem *Fyzkultura ve službách erotismu a militarismu*. Švankmajer zkombinoval fotografie z vojenské skladby s ilustracemi děl markýze de Sade. Petr Štembera popisuje svou akci v roce 1980 takto: „Půdní prostor jsem vyplnil spartakiádními a dobovými politickými plakáty a lidem, kteří přišli zhlédnout nějakou brutální body-art akci, jsem naservíroval „padělané“ pohoštění a přímý (a hlasitý) přenos spartakiádního cvičení v rozhlasu.“ (Štembera 2012)

Stanislav Diviš vytvořil cyklus s názvem *Spartakiáda 90*, v němž plátina zobrazovala dráhy pohybů cvičenců na ploše stadionu zobrazených souřadnicovými poli. Vzory tvořené z lidských těl se nevytvářely jen pro Spartakiádu, Spartakiáda tuto myšlenku dovedla do nejvyšší formy masovosti. Lidé byli vždy fascinováni řádem, a tak se se synchronizovanými pohyby setkáváme v tanci a mnoha sportovních disciplínách.



Obr. 227 ►  
Stanislav Diviš —  
Spartakiáda 90



Obr. 228 ►  
Stanislav Diviš —  
Spartakiáda 90



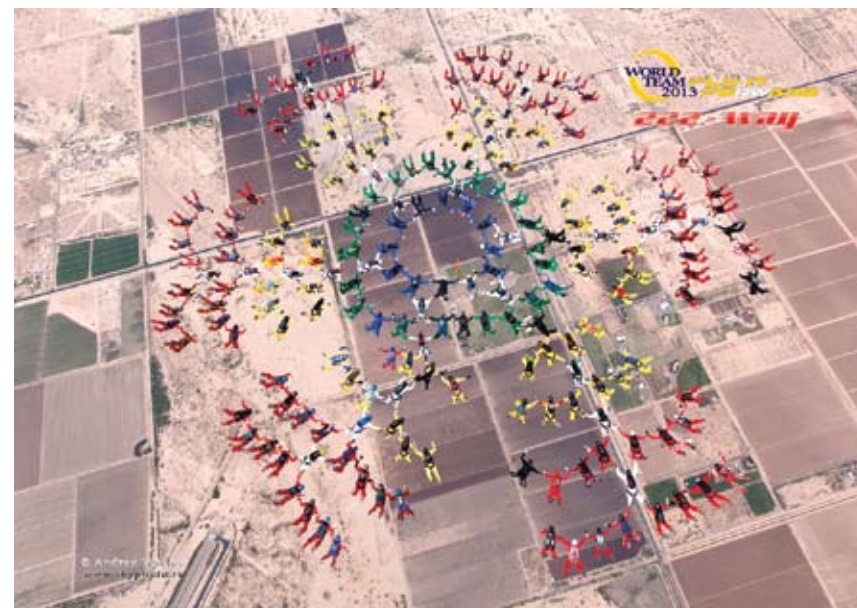
◀ Obr. 229  
Formace parašutistů  
World Team

### Formace parašutistů

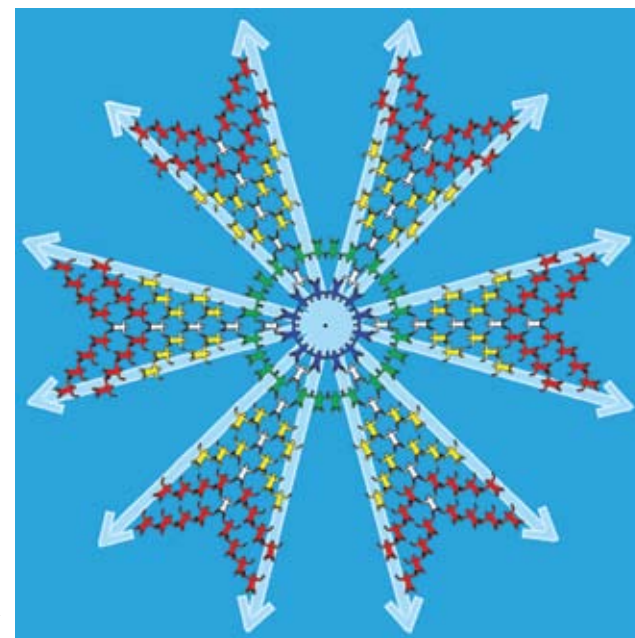
Jednou z disciplín parašutismu je *formation skydiving* (vytváření formací během volného pádu). Závodí se v různých kategoriích podle počtu parašutistů ve formaci. Základní počet je 4, další kategorie jsou 8 a 16.

Další kategorií je canopy formation – parašutisté vytváří formaci s otevřenými padáky. Formace s velkým počtem parašutistů jsou nazývány *Big-ways*. Největší dosud vytvořenou formaci sestávající ze 400 parašutistů vytvořil *World Team* v Udon Thani v Thajsku v roce 2006. Formaci udrželi po dobu 4,25 sekund. (World Team 2013)

Design formace je vytvořen z několika sekcí, ty jsou rozkresleny v pracovních diagramech. Základem je spojení středové hvězdicovité formace a okrajových „V“ formací. Nácvik finální formace probíhá po částech. První den probíhají přípravné seskoky v základních sekcích, následující den se menší celky spojují. Signál k finální sestavě je poslán elektronicky osobou letící nad formací, která má přehled o ukončení všech částečných V formací, které se musí spojit. Důležité pro bezpečnost jsou také Break-Off diagramy, které plánují bezpečné rozpuštění formace. (World Team Blog 2013)



▲ Obr. 230  
Formace parašutistů  
World Team



Obr. 231 ►  
World Team  
diagramy





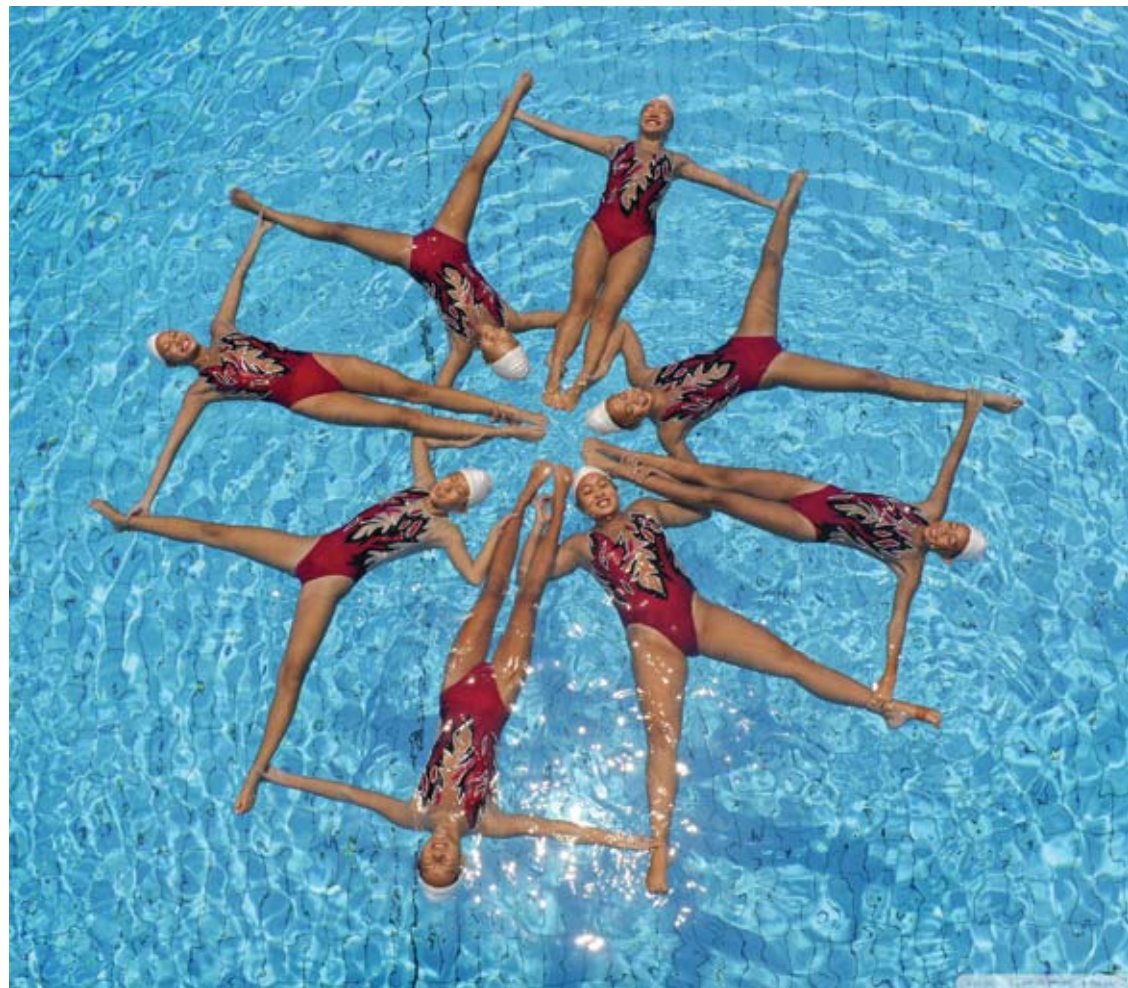
▲ Obr. 232  
Synchronizované plavání



▲ Obr. 233  
Synchronizované plavání

### Synchronizované plavání

Synchronizované plavání je sportovní disciplínou kombinující tanec, plavání a gymnastiku. Historickým předchůdcem byl takzvaný vodní balet. Vodní balet byl populární součástí hudebních představení v mnoha divadlech po celém světě. Tato divadla měla k tomuto účelu na jevišti velké vodní nádrže. Synchronizované plavání jako sport vzniklo ve 30. letech v USA a Kanadě. V roce 1956 bylo oficiálně uznáno jako olympijská disciplína. (Synchronizované plavání – výukový materiál FSpS MU 2013) Ve volných sestavách plavkyně vytváří originální obrazce.



▲ Obr. 234  
Synchronizované plavání





# BODYORNAMENT

24/ Bodyornament	210
25/ Motivace současným uměním	213
26/ Průběh akce	219
27/ Rámec výzkumu – Výzkumné metody	224
28/ Kvalitativní výzkum	225
29/ Výzkum uměním	228
30/ Reflexivní metody – Donald Schön	230
31/ Případová studie	235
32/ Dokumenty výzkumu a model analýzy	237
33/ První stupeň analýzy	247
34/ Druhý stupeň analýzy	263
35/ Třetí stupeň analýzy	271
36/ Závěr	282



*Bodyornament* je projektem uměleckým, edukačním a výzkumným. Na jeho realizaci jsem spolupracovala se studenty katedry primární pedagogiky, se svou školitelkou v doktorském programu, galerijními pedagogy Národní galerie a fotografy. Provedení se uskutečnilo v rámci výuky předmětu *Výtvarné vyjadřování prostorové* se studenty 2. ročníku prezenčního studia *učitelství pro 1. stupeň ZŠ*. Stěžejní část projektu – výtvarná akce – proběhla ve Veletržním paláci 20. října 2010. Realizací *Bodyornamentu* jsem propojila výtvarnou výchovu se současným uměním a specifickým výzkumem, tzv. „artist-led research“, který je založen na principu reflektovaného a kriticky analyzovaného tvůrčího počínu. Naším základním postupem bylo, že jsme společně se studenty vytvořili sdílený tvůrčí a myšlenkový prostor, v němž vznikaly návrhy jak moje, tak studentské; v dialogu se vynořovaly významy a smysl plánované práce. Podle návrhů pak byly vytvořeny artefakty pro specifický prostor Veletržního paláce.

Následná reflexe studentů sloužila v úrovni několikastupňové analýzy jako výzkumný materiál, otevírající řadu otázek ohledně obsahů těch kursů učitelské přípravy, ve které má mít centrální místo tvůrčí činnost. Autorská tvorba je často pro studenty učitelství pro 1. stupeň ZŠ těžkým terénem: potýkají se s nízkou úrovní kulturních kompetencí, s dekontextualizovanými přístupy, s izolovanými výtvarnými činnostmi, a z toho pramenící vlastní nejistotou. Jak víme z jejich reflexí, výtvarné umění, návštěvy galerií nebo muzea umění nejsou přirozenou součástí jejich života, ani pro ně nepředstavují autentickou kulturní potřebu. Receptivní profily<sup>40</sup> našich studentů 1. stupně ZŠ poukazují spíše na oblast dnešní komerční kulturní produkce, z které tito



▲ Obr. 235  
Bodyornament ve Veletržním paláci

empirici diváci čerpají hodnoty, s kterými se identifikují a které se podílejí na konstrukci jejich kulturní identity. Přesto v jejich výpovědích najdeme překvapující odkazy k zážitkovým a emotivním momentům, k nimž docházelo v průběhu aktivně participačního setkání s tvorbou artefaktu v prostředí kulturní instituce. Pro nás, vyučující, se zde vynořují i otázky, týkající se aktuálně oblasti umění, kultury a poznávání: funkce umění, umělecké formy a výpovědní účinnost různých výtvarných médií, přijetí umění u veřejnosti, autorství a spoluautorství, úlohy umělce a diváka, umělce a pedagoga.

V kursech, ve kterých vyučuji, je mým záměrem přiblížit studentům současné umění a ukázat jim široké spektrum možností, které nabízí prostorová tvorba. Během výuky modelování se často setkáváme s námitkami studentů ohledně smysluplnosti této činnosti. Studenti se ptají, k čemu se mají učit modelovat, když pak ve škole, kde budou vyučovat, nebude sochařský ateliér? Proti tomuto jejich čistě užitému pojetí studia stojí Diltheyův názor na



dobrodružství jako objevování nového. Diltheyovu přínosu pro duchovnědnou pedagogiku v antropologickém, ale také metodologickém ohledu, se věnuje ve své práci *Filosofická a pedagogická antropologie* Naděžda Pelcová: „Žáci sami vycítí, zde je učitel učí „jen“ látku, anebo zda je zasvěcuje do jednoho z možných pohledů na svět, do oboru, který právě jemu umožňuje zahlédnout něco více. Zakusit tu zaujatost, podílet se na dobrodružství objevování nového, být přítomen demonstrování zajímavého, to je novodobá podoba antické participace na běhu života. A málo záleží na tom, zda samotné získané poznatky budou, či nebudou rozvíjeny v budoucím povolání žáka. To je také argument proti věčné námitce, proč se učit něčemu, co nebudu v životě potřebovat, čemu se nechci věnovat. Bez ohledu na to, že člověk takto sám úmyslně omezí a zúží prostor svého možného rozvoje, ochudí se i o možnost podívat se, ocenit a trochu zažít zkušenost, která běžně nepatří do jeho života a světa.“ (Pelcová 2004: 108) Považuji za důležité, aby studenti získali zkušenost z práce s materiálem a s modelováním. Snažím se jim ale nabídnout i jiný pohled. V rámci prostorové tvorby se dá pracovat bez použití materiálů – materiálem mohou být také „jen“ jejich vlastní těla.

Na počátku uvažování o komplexním projektovém přístupu byl nápad transformovat vlastní grafické listy, které jsem vytvořila během studií ve Španělsku a USA, do tří dimenzí. Tyto tisky, litografie a serigrafie stály na na téže principu – práci se stylizovanou lidskou figurou. Idea o převedení dvourozměrných prací do tří rozměrů mě předtím zaměstnávala již delší dobu. Figury jsem malovala na skutečné lidské tělo nebo tiskla na textil, z kterého jsem vytvářela trojrozměrnou figuru. V projektu Bodyornament jsem se tedy pokusila sestavy lidských figur z grafických listů převést do trojrozměrných obrazců vytvořených ze skutečných lidských těl – těl studentů. Pro mnohé z nich to byl velice objevný zážitek a cítili se jako spolutvůrci.

Po celou historii umění pracovali výtvarní umělci nějakým způsobem s tématem lidského těla. Jednalo se o jeho zobrazení ve dvou či třech dimenzích v malbě, kresbě, soše nebo fotografii. Body art posunul naše chápání umělecké práce s tělem – umělec je ve své tělesnosti sám sobě materiálem i vyjadřovacím prostředkem. Není tedy překvapující, že se *body art* vyvinul jako odnož performance a jeho zakladatelé, jako např. Chris Burden, Marina Abramovič nebo Bruce Nauman, kteří tvořili svá díla právě pomocí a prostřednictvím svého těla, představují řadu inovativních a neobvyklých přístupů, které dávají možnost sledovat tvůrčí myšlenkové posuny, které přirozeně souzní s tradicemi a posuny v západním uvažování o světě, člověku a jeho bytí. Tvůrci body artu pracují buď o samotě, a výsledné dílo mohou diváci vidět jen na fotografii, nebo se akce děje za účasti diváků. Role diváků může být pasivní nebo aktivní; v některých akcích tvůrce přímo počítá s jistou úlohou diváků. Akce Jana Mlčocha a Petra Šembery, kteří byli průkopníky body

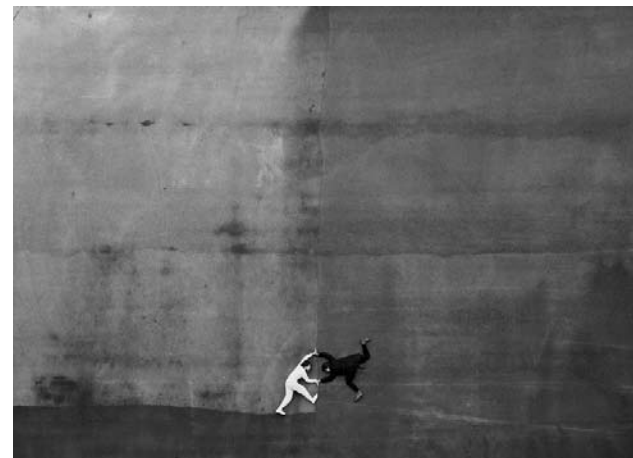




artu v Čechách, se odehrávaly často v soukromých bytech za přítomnosti malého počtu pozvaných diváků. Dokumentace takových akcí jsou často kusé a neúplné, často úplně chybí fotodokumentace a jediným dokumentem jsou zážitky účastníků.

Zajímavým problémem, souvisejícím s tvorbou akcí, je téma autorství. Mnoho otázek, které zůstaly nezodpovězeny v uměleckých počinech od šedesátých let, trvá dodnes: „Nejrůznější akce, jež se v Čechách během šedesátých let objevily, s sebou přinášely otázky týkající se jak stanoviska jednotlivých autorů k akci samotné, tak střešního názvu, pod kterým byly nejčastěji prezentovány. Jejich retrospektivní analýza, vycházející z dochovaných dokumentů, nechává mnoho otevřeného. Není třeba jasné, odkud by případně mohl výklad začít: od fotografie, od scénáře, od vlastní výpovědi autora, která je nejčastější, od svědectví přímého účastníka, kterých je naopak velmi málo? Nebo lze vyjít od dodatečných reminiscencí, zveřejňovaných v nejrůznějších vzpomínkách a rozhovorech, nebo od osobně zaměřených polemik v tisku? Žádná z těchto možností, dokonce dodnes ukryté policejní zprávy, nemůže nabídnout souhrnný pohled na uskutečněnou akci, někdy dokumentovanou tak neúplně, že její skutečný průběh lze rekonstruovat jen přibližně. Další otázka vzniká nad vlastním autorstvím „autora“ akce. Jakou on v ní má roli a komu akci určil? Dnes, kdy k vlastnímu výkladu akcí mohou posloužit jen sekundární nebo terciální prameny, se tak však lze ptát i u akcí, které jsou dobře doložené. Je třeba oko autora, který akci před fotoaparátem prováděl, totožné s objektivem fotoaparátu, jenž vlastně realizaci fotí? Kryje se naprosto jeho smysl s napsaným a následně publikovaným popisem, který sotva zachytí drobné výchylky seběhnuvšíse během realizace? Jsou účastníci jen trpnými vykonavateli daných představ, jímž se musí podvolit, či se mohou v rámci akce nějak svobodně projevit? Počítal autor s interakcí účastníků, nebo naopak s jejich konfrontací?“ (Srp 2000: 34)

Problém autorství, nebo alespoň jeho chápání, není zcela vyjasněn. Nechtěla jsem, aby se studenti cítili jen „trpnými vykonavateli“, a proto jsem jim nabídla možnost vytvořit své vlastní návrhy. Pokud se na věc dívám jako umělec, pak ale považuji obrazce, vytvořené podle mých návrhů, za



Obr. 236 ►  
Miro Švolík

svá autorská díla. Z pedagogického hlediska se však jedná o naše společné dílo a reflexe studentů ukazují, že se cítili jako tvůrci. Uvědomovali si svou důležitost pro fungování celku a snažili se vykonat aktivitu na místě a v dané situaci co nejlépe. Další, a to zásadní souvislostí tématu „práce s tělem“, byly aktuální umělecké aktivity. Studenty jsem seznámila s tvorbou dvou umělců – Miro Švolíka a Spencera Tunicka – fotografů, kteří tvoří svá díla v akcích, ve kterých „skládají těla“ účastníků.

Miro Švolík je jedním ze skupiny slovenských fotografů, kteří v 80. letech studovali na FAMU a začali novou vlnu inscenované a aranžované fotografie. ([www.mirosvolik.cz](http://www.mirosvolik.cz))

Vztahovala jsem se k jeho rané tvorbě z roku 1986, a to k zajímavému momentu, kdy objevil princip jakéhosi převrácení perspektivy, který užívá dodnes. Podle mého mínění jsou jeho současné práce tvořeny většinou na objednávku, a výsledek je až příliš „dokonalý“. Je zde cítit, že ví, co dělá, dělal to již mnohokrát, má vše pod kontrolou a je si jist výsledkem. Pracuje někdy i s velkým množstvím lidí, kteří vědí, co očekávat, a ochotně spolupracují. Tímto způsobem zpracovává skupinové portréty, novoroční přání nebo obaly hudebních CD.

Práce z 80. let nejsou zcela dokonalé, objevíme v nich často poetická témata a velmi minimální prostředky k provedení. Jsou černobílé a kromě účastníků pracují s kresbou vodou na asfaltu nebo kresbou křídou. Je z nich cítit touhu vidět, zda se výsledek podaří. Je z nich cítit napětí, které člověk



◀ Obr. 237  
Miro Švolík

prožívá, když dělá věc poprvé a není si jist výsledkem. Fotografa a teoretička Anna Fárová zdůrazňuje v textu pro jeho katalog básnický, novátorský rozměr jeho tvůrčího přístupu: „Miro Švolík je básník a své básně tvoří pomocí fotografie. Pro Švolíka bylo nejdůležitější vytvořit velmi ojedinělý svět humoru a fantazie. Těší ho aranžovat své přátele do obrazů složených ze spousty lidských postaviček fotografovaných z výšky tak, aby změnou měřítky jejich těla společně vykreslila nový obraz nebo novou lidskou formu. Děje se tomu obdobně jako u malíře Arcimbolda, který používal zeleninu, kytky, ryby a další materiály, ze kterých skládal lidské podoby. Ve Švolíkových asamblážích se objevují někdy celé postavy, někdy příběh s poetickým názvem jako například „Po swojej smrti som šiel do neba, odkiaľ teraz na vás všetkých pozerám“. Švolíkovy nápady jsou svěží jako slovenská lidová píseň nebo čistá voda padající z vysokých tatranských hor.“ (Fárová 2005: 11)

Druhým umělcem, jehož dílo jsem použila k motivaci studentů, je americký fotograf Spencer Tunick. S jeho tvorbou jsem se seznámila během studia v New Yorku. V té době pracoval na projektu *Naked States*, cestoval po USA a organizoval dobrovolníky, především z místních komunit umělců, kteří s ním vytvářeli jeho aranžované fotografie. Za účast aktéři získali originální signovanou fotografii. Pomalu si získával popularitu díky „zakázaným“ akcím, při kterých bývali účastníci často zatýkáni. Tunick pracoval s nahými těly v krajině, ať už v krajině moderních měst, nebo v otevřené krajině. K akci na Wall street se váže ústní svědectví mého spolužáka, který se o ní dozvěděl a vydal se na místo v neděli v šest 6 hodin ráno. Popisoval mi, jak překvapivě rychle akce proběhla a jak dobře byla zorganizovaná. Na povel se všichni



◀ ▲ Obr. 238–241  
Spencer Tunick

účastníci svlékli a běželi na určené místo, lehli si na zem a na další povel opět vstali a vrátili se pro své oblečení. I zde se jedná o zajímavou formu dialogu, který musí být rychlý a efektivní. Z fotografií vyčteme rychlost a nekontrolovanost akce. Jsou zde přítomné, ale příjemně, malé nedokonalosti. Tunick neměl naprostou kontrolu nad tím, co se stane. Nemohl si být jistý počasím, světlem ani počtem lidí, kteří přijdou, což fotografiím dává jisté kouzlo. Fotografie z této série, které vznikaly koncem 90. let, jsou také černobílé a dodávají tělům jakousi sochařskou kvalitu.



V současné době Spencer Tunick pracuje prakticky po celém světě, nejčastěji v Evropě, která nemá takový problém s nahotou jako Spojené státy. Jeho akce nabyly monstrózní velikosti a jistě vyžadují mnoho času, peněz a celý organizační tým. Tunick pracuje nejčastěji na objednávky od různých galerií. Zorganizování určitého množství lidí mě fascinuje a v tomto směru jeho práci obdivuji; pokud však toto množství přesáhne určitou hranici, téměř nahání strach. Současné Tunickovy fotografie jsou barevné, a to velmi výrazně mění divákův pocit. Zvláště ty, na nichž těla leží, na mne působí dojmem záběrů z jatek či koncentračních táborů.

Další motivací, kterou jsem použila, byly fotografie výsledků akce, kterou jsem se studenty uskutečnila v centru současného umění DOX v roce 2009. Prostor, který jsme měli v DOXu k dispozici, nebyl pro můj záměr ideální. Jednalo se o obdélný prostor s nedostatečným osvětlením a balkónem, který nebyl dostatečně vysoko, aby fotografie byly focené skutečně z nadhledu. Nebyla jsem spokojena s výsledky, co se týče jejich umělecké kvality, byla to pro mne ale důležitá zkušenost, která ukázala, jaké problémy mohou nastat během práce s organizováním tak velkého množství účastníků. Pro studenty byly tyto fotografie také důležité – pro utvoření si představy o tom, co se bude ve Veletržním paláci dělat.

## 26/ Průběh akce

V následující části textu se budu držet prostého a jednoduchého popisu, který snad nejlépe rezonuje s „technickou“ formou instrukcí, které jsem pro zdar věci použila. Verbalizovaná rovina akcí, jako je Bodyornament, mívá podobu, která by se dala srovnat s jednoduchým scénářem. Popis si klade za cíl jasně formulovat, jak akce probíhala. Její výklad či hodnocení hledám později v reflexích všech jejích účastníků, včetně svých. Reflexivní strana mé práce zahrnuje několik forem dialogu – dialog tvůrce se sebou samým, se svým vznikajícím dílem, s dalšími účastníky a také vzájemný dialog účastníků samotných. Započatý dialog pokračoval po skončení akce virtuálně, posíláním e-mailů a fotografií. Během plánování, průběhu a hodnocení aktivity se rozprostřela v celé své šíři sociální síť účastníků, která spolu sdílela zážitky online. Dorozumívání se pomocí sociálních sítí je pro studenty běžným způsobem komunikace.

Společně se studenty jsme vybrali vhodný termín konání akce. Velkou pomocí mi byla kolegyně z oddělení galerijní edukace v Národní galerii, která vše domluvila s vedením galerie. Se studenty jsme se domluvili a všichni přišli v černém oblečení. Černou barvu jsem volila pro její kontrastní efekt vůči světlé podlaze, fotografie tak nejlépe odpovídala původnímu grafickému návrhu. Dalším důvodem byla její nejsnadnější dostupnost pro všechny studenty, těžko bychom hledali jinou barvu, kterou by měli v šatníku všichni. Připravila jsem je na to, že akce bude trvat několik hodin a při ležení na zemi by jim mohla být zima. V domluvený den jsme se sešli ve Veletržním paláci a po převlečení do černého oblečení jsme se přesunuli do prostoru pod ochozy. Probíhající výstava sestávala z videoinstalací, nezasahujících do otevřeného prostoru, který jsme pro akci potřebovali. Podlaha je sestavena ze čtvercových keramických dlaždic, které nám pomohly v udržování rovných linií našich obrazců. Dostavilo se všech 44 studentů. Rozhodla jsem se začít





◀ Obr. 242  
Bodyornament ve  
Veletřní pláci

jednoduššími a pravidelnými obrazy, kde všichni účastníci mají stejnou pozici. Začali jsme sestavovat první obrazec. Ne všichni dobře slyšeli, ne všichni dobře poslouchali. Akce probíhala během normální otvírací doby galerie, museli jsme tudíž respektovat návštěvníky a nerušit je při jejich návštěvě. Před každým novým obrazcem jsem studentům ukázala vytištěný návrh. Zjistila jsem, že rychlejší způsob, než slovy vysvětlovat, jak má pozice vypadat, je její předvedení. Lehla jsem si tedy vždy první do příslušné polohy, a poté jsem vybrala roh keramické dlaždice, odkud jsme začali skládat jedno tělo vedle druhého. Již ležící studenti byli netrpěliví a cítili chlad podlahy, a tak bylo třeba pracovat co nejrychleji. Základním úkolem pro každého studenta, respektive pro každé „tělo“, bylo zaujmout určitou polohu vleže. To nebylo vždy snadné: někdy se musely určité části těl tvarovat do náročných úhlů, ruce a nohy musely být nastaveny po určitou dobu v přesném gestu a navíc se těla, použitá jako výrazový prostředek části ve prospěch celku, musela určitým způsobem vztahovat k sousedním segmentům – pozicím těl sousedů. Když byl vzor hotový, museli jsme čekat na znamení fotografky, která stála vysoko nad námi na ochozu. Musela jsem studenty přesvědčit, aby se nehýbali a vydrželi v pozicích, dokud se nám nepodaří sestavu vyfotografovat ze správného úhlu. Nebylo lehké je přesvědčit, mimo jiné také proto, že mě všichni neslyšeli a nemohla jsem se přiblížit, protože tak bych zasahovala do fotografie.



▲ Obr. 243  
Bodyornament ve Veletřní pláci

Jak jsem později zjistila z reflexí, které studenti psali, byl pro ně čas, který museli vydržet bez hnutí v pozici, někdy až utrpením. Postupem času se jejich schopnosti soustředění a trpělivost stále zkracovaly, světla v prostoru ubývalo a kvalitní pořízení snímků se protahovalo. Demotivujícím momentem pro studenty byl fakt, že i přes několikahodinovou snahu dosud neviděli žádný výsledek. Sami aktéři nevěděli, jak to, co tvoří, vypadá. Museli důvěřovat fotografce a těšit se na to, že výsledky uvidí alespoň na fotkách. Ukazovalo se, že časová dimenze a nemožnost účastníků kontrolovat okamžitý výsledek hraje v projektu mnohem větší úlohu, než jsem předpokládala. Na ochozech se zastavovalo stále více návštěvníků galerie a sledovali naši akci a také nás fotografovali. Na tento fakt studenti reagovali různě, některým to bylo nepříjemné, pro jiné to byl důkaz, že se obrazce daří, když mají tolik diváků, a dalším divákům záviděli, že jim je umožněno vidět to, co oni jako aktéři nevidí. Připomnělo mi to účastníky československých spartakiád, kteří po dlouhou dobu nacvičovali něco, co mělo ohromit milióny diváků, ale co sami cvičenci nikdy nespatriili.<sup>41</sup>



Po dobu tvorby několika vzorů zůstávali studenti na svých místech a měnili jen pozice. Pak jsme se dostali k složitějším obrazcům. V tu chvíli mi přišla na pomoc má kolegyně a školitelka Marie Fulková, a to naši práci značně urychlilo, reflektovali to také studenti. Nejsložitější obrazec „rukou“ složených z naprosto odlišných pozic byl jak fyzicky, tak časově nejnáročnější. Byl také velice náročný na představivost, jelikož nám chyběl odstup a nebyl čas se na výsledky průběžně jezdit dívat výtahem. Každá jsme s kolegyní a skupinu studentů vytvořili jednu ruku.

Jiná kolegyně, fotografka Alena Kotzmannová, přišla pomoci právě včas, a tak jsme od té chvíle měli fotografky dvě a fotografie z různých úhlů mohly vznikat rychleji. Dialog se studenty nabyl další dimenze: již zde nestačilo polohu předvést, ale jako nejrychlejší a nejefektivnější se ukázalo studenty tvarovat přímo na zemi. Byl to téměř sochařský postup, studenty jsem tahala za ruce, nohy, převracela, otáčela a z nich tvarovala finální obrazec. Práce na obrazcích byla pro mne velice vyčerpávající, jak fyzicky, tak psychicky. Byla jsem ráda, když byly všechny mé návrhy zrealizovány a mohli jsme se pustit do práce na návrzích studentů. K mému zklamání návrhy nepřinesli všichni studenti. Jak jsem později z reflexí zjistila, někteří studenti návrhy vypracovali, ale styděli se je ukázat. Kresby jsme rozložili na zem a hlasováním jsme se rozhodli realizovat tři vítězné návrhy.

S radostí jsem předala vedení a organizaci stavby obrazce autorkám vítězných návrhů a stala jsem se jen přihlížejícím účastníkem. Bylo zajímavé sledovat, jak skupina studentů funguje, když jim začne velet jeden z nich. Můj pocit byl, že zde fungovala určitá empatie – studenti si dokázali snadněji představit, že by mohli být v pozici své kolegyně, a tak se snažili pomoci. Někteří studenti to ale viděli jinak – změna nastala v jejich angažmá. Projevovali aktivní a pasivní přístup. Ti aktivní, které práce začala bavit, vymýšleli stále další nápady, které pasivní účastníci již nechtěli realizovat. Během zadání ve škole jsem studentům navrhla možnost přinést si také barevné oblečení. Tuto nepovinnou možnost využilo sice jen několik studentek, ale ukázalo se, že se stala zdrojem okamžité inspirace k vytvoření několika obrazců kombinujících černé a barevné postavy.



Zrealizovali jsme vše, co jsme si plánovali, a ještě několik nápadů, které se vynořily během realizace. Již se blížila doba uzavření galerie, a tak jsme akci ukončili.

Po skončení akce studenti dostali za úkol její reflektování ve třech stupních. Zadání každé reflexe obdrželi e-mailem. V první reflexi se studenti měli snažit popsat své pocity během akce. V druhé reflexi studenti popisovali a své pocity a dojmy skončení akce. Po celou tuto dobu studenti neviděli výsledné fotografie, chtěli jsme oddělit proces tvorby od výsledku. Ve třetím e-mailu studenti konečně uviděli fotografie, ptali jsme se na jejich pocity a okamžité asociace, které jim fotografie evokovaly. V textu bude následovat interpretace těchto částí, ke kterým studenti vyjadřovali, tedy vytvářeli významy. Naší hlavní výzkumnou otázkou byl vztah studentů k současnému výtvarnému umění, respektive různé modalities tohoto vztahu. Dále nás zajímal vztah studentů k výuce výtvarné výchovy. Jaké jsou jejich zkušenosti, očekávání? Co znamená autentická výpověď u studentů? Kladu si též otázku jestli svým způsobem výuky umožňuji autentickou výpověď.

Bodyornament je projektem uměleckým i výzkumným, směřuje k pedagogickým závěrům a doporučením. Proto se v následující části textu budeme zabývat i problematikou toho typu výzkumu, který by nám mohl pomoci interpretovat složité situace a budeme se z toho důvodu věnovat charakteristikám některých typů výzkumu, které se ve výtvarné výchově používají. K našemu výzkumu jsme použily kombinaci kvalitativního výzkumu a výzkumu uměním. Odpovědi na naše výzkumné otázky jsme hledali v reflexích všech účastníků projektu na základě předpokladu, že reflexe je spjata s činností, jak vysvětluje Donald Schön.

Kvalitativní výzkum postupně získal v sociálních vědách rovnocenné postavení s ostatními formami výzkumu. Provádí se pomocí delšího a intenzivního kontaktu s terénem (institucí, sociální realitou) nebo situací jedince či skupiny jedinců. Používají se relativně málo standardizované metody získávání dat. Hlavním instrumentem je výzkumník sám. Výzkumníci se snaží o izolování určitých témat, projevů a datových konfigurací. Obvykle je však ponechávají co nejdéle v kontextu ostatních dat. Hlavním úkolem je objasnit, jak se lidé v daném prostředí a situaci dobírají pochopení toho, co se děje, proč jednají určitým způsobem a jak organizují své aktivity a interakce.

Data se induktivně analyzují a interpretují. Kvalitativní výzkumník sestavuje ze získaných dat skládanku, jejíž konečný tvar zná, spíše konstruuje obraz, který získává kontury v průběhu sběru a poznávání jeho částí. Výzkumník ve svém hledání významů a snaze pochopit aktuální dění vytváří podrobný popis toho, co pozoroval a zaznamenal. Snaží se nevynechat nic, co by mohlo pomoci vyjasnit situaci. (Hendl 2008: 47-53)

Badatelé se nemohou vyhnout svým prekonceptům. Realita ve své totalitě není objektivní skutečností, ale výtvořem racionálního subjektu. Kvalitativní přístup vychází z toho, jak jsou různé pojmy a vztahy chápány aktéry sociální reality. Aktéři jsou odborníky na sociální situace, které prožívají, jsou naivními vědci. Cílem výzkumníka je porozumět situaci tak, jak jí rozumějí sami aktéři. Toto hledisko nazývané také pohledem z perspektivy subjektu je dnes v kvalitativním výzkumu důležité. Dochází k přechodu k modelu spolupráce. Účastníci se v různé míře podílejí na tvorbě závěrečných výsledků výzkumu. Tento přechod lze ilustrovat na změně pojmenování subjektu výzkumu: od respondenta k účastníkovi.





Zásadní otázkou výzkumníka by měla být – Kde se bere pohled účastníka? (Švaříček, Šedová 2007)

Výzkumník naslouchá všem těmto hlasům – naivního vědce, účastníka, nebo empirického diváka. Kdo je tento empirický divák? „Termín přejatý z Brysona nám umožňuje představit diváka, který zdánlivě nemá potřebnou výbavu k pozornému či „hlubokému“ vnímání uměleckého díla. Přesto je vybaven mnohými kompetencemi ke „čtení obrazů“. Tato základní výbava vzniká mimo vzdělávací instituce, a u současného člověka pochází ze soudobé vizuální kultury. Pojem empirický divák se nevymezuje jako kategorie universální, ani není kantovskou „nezaujatostí“, má svou specifickou identitu, životní historii. Vynořuje se v pluralitě hlasů dětí, učitelek, studentů jako „signifikantní druhý“, jako konkrétní lidská bytost.“ (Fulková 2008: 186) Této charakteristice odpovídá i moje zkušenost se studentskými reakcemi a reflexemi z Bodyornamentu – jak dále uvidíme v analýzách jejich výpovědí, odezvy se vždy týkají subjektivní kontextualizace nové zkušenosti a její konfrontace s dosavadními konkrétními životními situacemi, postoji, hodnotami, rodinnými zvyklostmi a sociálním pozadím aktérů. To je základní pozadí, s nímž musím vstoupit do dialogu jako tvůrce i pedagog.

Podle Pelcové učitelství znamená mít co říci, chtít se s někým podělit o své vědění, konfrontovat to systémové a relativně uzavřené vědění s naivním pohledem a s živou zkušeností, akceptovat i to, co mou zkušenost překračuje. Je tak učitelskou askezí, vyjádřenou v ochotě vystavit své vědění zvědavému pohledu odjinud. Produktivní výchovná činnost je vyjádřením základní zkušenosti, že už v našem založení je dána původně radost z činnosti. V činnosti samotné je založen pocit štěstí a pocit povznesení, a to i nezávisle na tom, čeho dosáhneme. (Pelcová 2004: 148- 155)

Naděžda Pelcová v knize *Filosofická a pedagogická antropologie* přibližuje specifickou metodu poznání v humanitních vědách založenou na Diltheyově metodě porozumění. Klíčovým pojmem pro poznání vnitřní zkušenosti je prožitek, Diltheyem chápaný jako niterný akt, jako psychický proces, v němž se bezprostředně zachycují osobní životní pochody, stavy, představy, pocity. Podle Diltheye je prožitek tím prvním předpokladem sebepoznání a poznání



druhého. Při sebepoznávání nejde pouze o introspekci, ale i objektivované prožitky – například soucit. Na základě sebeporozumění a prožitku je člověk schopen porozumět ostatním lidem, může se přesadit do jiného člověka, do jeho nitra, spoluprožívat ho a reprodukovat. Díky sebeporozumění je možné porozumět cizímu. (Pelcová 2004: 85–86)



Jak jsme již naznačili v úvodu, Bodyornament je také projektem výzkumným. Jedná se o specifický typ výzkumu – „artist-led research“, „art-based research“, který překládáme jako „výzkum uměním“, nebo „výzkum vedený prostřednictvím umělecké tvorby“. Teoretická výtvarné výchovy Rachel Mason jej charakterizuje takto: „Výzkum v umění a designu se vyznačuje osobitými trajektoriemi a také odlišnými konotacemi. Na magisterské a doktorské úrovni se za pomoci metod vysoce specializované praxe provádí výzkum specifických forem umělecké a designérské tvorby. Reflexe se zaměřuje na, vysvětlování praxe přítomnosti ve smyslu hodnocení naší minulosti a může být ovlivněna prostřednictvím literárních/uměleckých technik jako jsou např. autobiografie, dialogický rozhovor, fikční příběhy, nebo psaní reflexivního deníku. Tyto techniky mají za účel pomoci učitelům-badatelům, aby si uvědomili hodnoty, které podněcují jejich práci, a aby si budovali, živé edukační teorie.“ (Mason 2007: 3)

O této specifické formě výzkumu hovoří ve svém článku i další autor, Welby Ings, který zdůrazňuje „heuristický přístup“, jež „pátrá po badatelově fundamentálním konceptu smyslu, poznání a identity“ (Ings 2011: 236)

V knize *Thinking Through Art. Reflections on art as research* Katy Macloed a Lin Holdridge jako editorky představují texty umělců-výzkumníků, kteří interpretují teorii skrz umělecké dílo a psaní. Psaní vysvětluje vztah mezi slovem a obrazem. Komplexní myšlení uměleckého díla je kontextualizováno a znovuvytvářeno pomocí psané formy, která pomáhá znovu přetvářet výtvarné dílo. Napětí mezi těmito mody pomáhá vytvářet hloubku myšlenky. (Macloed, Holdridge 2006)

Graeme Sullivan v knize *Art Practise as Research* přistupuje k umění jako formě výzkumu na základě teorii, praxe a kontextů používaných umělci. Tvůrčí a kritické šetření ke kterému dochází v uměleckých ateliérech, galeriích, na internetu a sociálních sítích jsou formy výzkumu založené na umělecké praxi.



Spíše než přejímáním výzkumných metod sociálních věd praxe výzkumu uměním zastává názor, že podobné cíle výzkumu mohou být dosaženy různými alternativními cestami. V budování znalosti hraje hlavní roli představivost a intelekt, tato znalost není pak jen nová, ale má schopnost měnit lidské chápání. Výzkum je aktem přetváření, který má dopad na výzkumníka i na zkoumané. Navíc, pokud je důvodem výzkumu vytváření nového vědění, pak výsledkem není jen vysvětlení věcí v kauzálních nebo relačních termínech, ale jejich pochopení takovým způsobem, který nám pomůže konat podle tohoto nového vědění.

Umělci samozřejmě dělají umění a jako objekt i předmět studia je umění dobře probádáno estetiky, historiky, psychology, sociology, kritiky a kulturními komentátory. Ale to, co umělci dělají v praxi při tvorbě uměleckých děl, a procesy, produkty, sklony a kontexty, které podporují tuto aktivitu, se mnohem méně studuje z pohledu umělce. Mnoho umělců nemá potřebu mluvit o svém díle, protože žádná slova nemohou nahradit to, co dokáže obraz. Další důvod, proč umělci mlčí, je ten, že jsou většinou rádi, že lidé vně umělecké praxe dramaticky podceňují praktické znalosti a inteligenci kreativity. Tam, kde ostatní mluví o rozjímání, jako o postupu nebo protokolu, můžeme činnost umělce vidět jako reflexivní odpověď na impuls kreativity. Když budeme považovat uměleckou praxi za teoretický akt v rámci bádání, umožníme děláni výzkumu při děláni umění. Když se umělecká praxe použije jako místo výzkumu, přináší do hry vztah kontinuity mezi „výzkumníkem“ (umělcem) a „zkoumaným“ (uměleckou praxí), což odkazuje ke všem diskurzivním argumentům, které narušují neudržitelné dichotomie, jako např. fiktivní dělení na subjektivní-objektivní. Pohled na objektivitu a subjektivitu jako na opačné póly dnes již neplatí. Je to prostor mezi nimi, který obsahuje realitu, s kterou se setkáváme ve výzkumu praktiků. Pojem intersubjektivita je obvykle používán k popisu znalosti získané četnými zkušenostmi. To naznačuje, že smysl není obsažen ve formě jako takové, například v člověku, malbě nebo básni, ale funguje v síti sociálních vztahů a diskursů. (Sullivan 2010)



Reflexivní přístup, který v našem případě uplatňujeme, je nejen metodikou používanou ve výše zmíněných typech výzkumu v umění a designu, ale rezonuje také s reflexivními metodami zkoumání edukační praxe uplatňovanými mezinárodně od 80. let minulého století, kdy se členy badatelských skupin stávají učitelé – praktici. I oni se hledí dobrat „fundamentálního konceptu smyslu, poznání a identity“, jak výše uvádí Ings (2011: 238). Do profesního diskursu tak přinášejí potvrzení Schönovy myšlenky tzv. skryté znalosti, která je charakteristická pro všechny tvůrčí profese. Vyučování samotné, jako komplex konceptů a sociálních, diskursivních praxí, je – v metodologickém rámci sémiotických, hermeneutických a etnografických přístupů – považováno za kulturní artefakt, zrovna tak jako umělecké dílo. „Duchovědná pedagogika od počátku zdůrazňuje tvořivý charakter výchovné práce. Nohl a Kerschensteiner dokonce chápou učitele jako umělce, tvůrce a výchovu jako ars, jako umění.“ (Pelcová 2004: 146). Tím se tvorba vyučovací jednotky a uměleckého díla v kontextu jejich sociálních funkcí, dostává s tvorbou uměleckou do nejužší blízkosti. Proto se také teoreticky sblíží způsob uvažování o procesech vyučování a procesech umělecké tvorby.

Základem pro mou třístupňovou analýzu byl koncept reflexe během činnosti [reflection-in-action] Donalda Schöna. Schön ve svém základním díle *Reflective Practitioner. How Professionals Think in Action* (1983) chápe reflexi mnohem širěji. Jeho pojetí reflexe je alternativou k instruktážním hlediskům a přístupům americké pedagogiky 80. let.

Podle Schöna je naše společnost „společností vědomostí“, „aktivní společnosti“ a „post-industriální společnosti“ závisící na kompetencích profe-



sionálů. V oborech jako je medicína, management nebo technické obory si profesionálové uvědomují vzrůstající složitost a rychlost změn. Dochází ke krizi důvěry k odborným znalostem. Technická racionalita při přípravě profesionálů vede k mylnému přesvědčení, že vědění získané pozitivisticky orientovaným výzkumem je jediné legitimní vědění. Schön zde nabízí jinou cestu k rozvoji znamenitosti profesionálů a to mistrovství (artistry). Schönův koncept nejvíce ovlivnil pedagogickou přípravu učitelů, zdravotníků a architektů a silně se prosadil i v profesní přípravě výtvarných pedagogů.<sup>42</sup>

Podle Schöna během vykonávání každodenní spontánní intuitivní činnosti zjišťujeme, že se jedná o speciální druh znalosti. Často nejsme schopni přesně reflektovat, co to je, co víme. Naše vědomost je zcela běžně nevyslovená, je součástí systému naší činnosti a citu pro to, co děláme. Dá se tedy říci, že naše znalost je v naší činnosti, je to nereflektovaná znalost. Každodenní práce odborníka závisí na *tacitní znalosti v činnosti* [tacit knowing-in-action]. Každý kompetentní lékař pozná skupinu symptomů určité nemoci, inženýr pozná specifické vlastnosti stavebního pozemku, nestejnoměrnost materiálu, ale není schopen podat přesný a kompletní popis všech těchto znalostí. Ve své každodenní praxi učiní nespočet úsudků a rozhodnutí, pro která není schopen stanovit pravidla postupu. Nejen odborníci, ale všichni lidé často přemýšlí o tom, co dělají, někdy právě v momentu, kdy to dělají. Právě proces *reflexe v činnosti* [reflection-in-action] je zásadní pro „umění“ jehož tvůrce řeší situace nejistoty, nestability, specifčnosti a konfliktu hodnot.

Know-how sestává z určitých naplánovaných rozhodnutí, které máme v mysli ještě před započítím činnosti. Někdy před započítím činnosti přemýšlíme, ale většina spontánní činnosti ukazuje použití znalosti, která nevychází z předchozí intelektuální operace. Mnozí epistemologové se snažili nalézt jméno pro tento specifický druh znalosti – činnosti, o které „víme více, než dokážeme říci“. (Schön 1983: 51)

Michael Polanyi vymyslel slovní spojení skryté, či tacitní znalosti [tacit knowing]. K jejímu vysvětlení použil jako příklad naši schopnost rozeznat něčí tvář. Jsme schopni rozeznat něčí tvář mezi miliony, nejsme ale schopni říct podle čeho.





Podle Schöna nám tento typ znalosti umožňuje rozpoznat v designu *nesedící prvek* [bad fit], ale často nejsme schopni vysvětlit, jak jsme k tomuto poznání došli. Umělci vykazují nejjasněji tuto zvláštnost, charakteristickou pro takové usuzování. My všichni však můžeme rozpoznat a popsat odchylku od normy mnohem jasněji, než jsme schopni popsat normu samotnou. Je to tato skrytá norma, podle které my všichni tvoříme náš úsudek, toto kvalitativní pochopení situace, na němž závisí naše praktická kompetence. Věta, jako učení se děláním [learning by doing], naznačuje, že můžeme nejen myslet na to, co uděláme, ale můžeme na to myslet, právě když to děláme. Někdy reflektujeme svou činnost [on action] a někdy reflektujeme během činnosti [in action]. Během činnosti si můžeme vypěstovat určitý *cit pro* [feel for] materiál u umělců, cit pro míč u basketbalisty, nebo cit pro hudbu u jazzových hudebníků, kteří improvizují. V těchto procesech se reflexe soustředí na výsledek akce, akci jako takovou a intuitivní znalost, která je součástí akce.

Slovo praxe je podle Schöna nejednoznačné (lékařská praxe, advokátní praxe, pianistova praxe...). Provozovatel této „praxe“ je specialista, který se stále znovu ocitá v určitých situacích, které proto nazývá projekt, případ nebo zadání. Ten, kdo *reflektuje během činnosti* [reflects-in-action], stává se v kontextu praxe výzkumníkem. Není závislý na kategoriích zavedených teorií a technik, konstruuje novou teorii jedinečného případu. Tím, že neodděluje myšlení od činnosti, nemusí svá rozhodnutí později realizovat. Jeho experimentování je druhem činnosti, realizace je již od začátku součástí výzkumu. Tato reflexe může pokračovat i v ojedinělých, nejistých měnících se situacích, jelikož není spoutána s rozporů technické racionality. Přestože reflexe v činnosti je neobvyklý proces, není až tak vzácný. Ve skutečnosti je jádrem praxe některých reflektivních praktiků. Přesto, protože profesionalismus je stále spojován především s technickou znalostí, reflexe v činnosti není obecně uznávána, dokonce ani těmi, pro které je formou jejich profesionálního vědění.

Schön působil jako výzkumník v architektonickém ateliéru. Design chápal jako reflexivní konverzaci se situací. Práce architekta/designéra spočívá v tvarování určité situace dle počátečního úsudku. Situace se nějak



vyvíjí a odpovídá [talks back] a architekt odpovídá na tuto odpověď situace. V dobrém průběhu navrhování je tato konverzace reflexivní. V odpovědi na odpověď situace, designér reflektuje v činnosti konstrukci problému, možné strategie činnosti, nebo modely jevu, které ho vedly k jeho činnosti. Designérův jazyk navrhování sestává z kreslení a vysvětlování. V tomto jazyce mají slova jiné role, designér používá *prostorový jazyk činnosti* [spacial action language]

Během reflexe v činnosti nad situací vytvořenou jeho předešlými rozhodnutími, designér uvažuje nejen o následující volbě řešení, ale o dalších třech následujících volbách, ke kterým vede ta první. Každá z nich znamená jiný dopad na situaci vytvořenou dřívějšími volbami.

Designérova virtuozita spočívá ve schopnosti upříst nesmírně komplikovanou síť všech možností. Ale ani on není schopen udržet v mysli nekonečně expandující síť. V jistém momentu musí postoupit od uvažování „co kdyby“ a učinit rozhodnutí, které se stane nervovým uzlem, odkud se odvíjejí možné důsledky, o kterých designér reflektuje v činnosti.

Podle Schöna během reflexivní konverzace vede praktikova snaha o vyřešení daného problému k novým objevům, které vyžadují novou reflexi v akci. Proces tvoří spirálu procházející stádií posuzování, činnosti a znovu posuzování. Nejistá a jedinečná situace je pochopena díky snaze o její změnu a změněna snahou o její pochopení. Důležitou roli hraje i předchozí zkušenost. Praktik si vytvořil určitý repertoár příkladů, obrazů, způsobů porozumění a činností. Jeho repertoár sestává ze všech jeho dosavadních zkušeností a používá ho k svému porozumění a činnosti.

Architekt nestaví skutečný dům, poradce začínajícího lékaře nehovoří se skutečným pacientem. Fungují ve virtuálním světě, vykonstruované představě skutečného světa praxe.

Schopnost praktika konstruovat a manipulovat virtuální světy je rozhodující složkou nejen jeho schopnosti uměleckého výkonu ale i schopnosti vážně experimentovat. Virtuální světy jsou kontextem pro experimenty, jsou reprezentativním světem praxe v obou smyslech slova. Praxe v konstruování, udržování a využívání virtuálních světů rozvíjí schopnost reflexe v činnosti které říkáme mistrovství.



Podle modelu technické racionality existuje objektivně poznatelný svět, nezávislý na praktikově pohledu a hodnotách. Pokud chce nad světem získat technickou kontrolu, má si od něj udržovat odstup a pozorovat ho. Praktikův postoj k výzkumu je postoj diváka/manipulátora.

Reflektující praktik vede konverzaci se situací, kterou považuje za nejistou a ojedinelou, kde funguje jako zprostředkovatel. Během řešení situace situaci mění a stává se její součástí. V chápání situace si musí uvědomovat své přispění k jejímu vývoji. Uvědomuje si však, že situace se může vyvinout jinak, zmařit jeho projekt a odhalit nový smysl. Výzkumník se snaží formovat situaci, ale musí být připraven na její odpověď. Musí být připraven na nové nejistoty a zmatení. Musí používat dvojí pohled, tím se zvýší jeho šance dosáhnout hlubší a širší soudržnosti artefaktu a myšlenky. (Schön 1983: 50–164)

## 31/ Případová studie

Jak jsme již uvedli, semestrální výuka kursu *Výtvarné vyjadřování prostorové a integrace studentů učitelství pro 1. stupeň ZŠ* se staly podkladem pro následující interpretaci a konstrukci případové studie.

### Prostředí

Výuka probíhala v institucionálním prostředí školy a galerie. Katedra výtvarné výchovy připravuje studenty – budoucí učitele výtvarné výchovy. Analýzou oborově didaktického kurikula v pregraduální přípravě učitelů expresivních (uměleckých) oborů se odborně zabývají Fulková, Kitzbergerová a Kafková v podkladech pro setkání oborových didaktiků. Tato příprava spočívá v rozvoji výtvarné kreativity a specifického typu poznávání a prožívání prostřednictvím výtvarné tvorby a její reflexe. Učitel VV by měl být schopen pedagogické transformace kulturních obsahů na základě znalostí současného stavu hybridního pole teorií obrazu a vizuality (vizuálních studií). Výtvarná výchova používá inkluzivních modelů vzdělávání v autentickém prostředí galerií a muzeí pro různé typy návštěvníků.

Podoba a nároky vizuální kultury nás vedou k formulování požadavků na důležitou funkční gramotnost, která se týká kompetencí především v oblasti vizuální komunikace v symbolickém řádu kulturních prostředí. Jedná se o mnohočetné podoby tzv. vizuální gramotnosti, která je spojena s vizuální, kulturní, a mediální složkou a s množstvím sociálních kompetencí v oblasti mezilidských vztahů, a měla by být součástí vzdělanostní výbavy každého jedince. Katedra výtvarné výchovy spolupracuje a vyvíjí badatelskou činnost s kulturními institucemi jako jsou např. Národní galerie, Uměleckoprůmyslové museum, Galerie Rudolfinum, DOX/Centrum pro současné umění. (Fulková, Kitzbergerová, Kafková 2013)



Již v průběhu tvorby dat a reflexí, jsme si kladli následující otázky a formulovali výzkumné problémy. Neurčité formulace byly postupně zpřesňovány a filtrovány. Nakonec jsme formulovali následující okruhy, které se týkají jak obsahu výuky a jejich zprostředkování, tak i tématu „jaký jsem učitel“:

Jaké modality vztahu k umění mohu u svých studentů charakterizovat?

Jaký je vztah studentů k výuce výtvarné výchovy?

Jsou studenti schopni chápat souvislost mezi současným uměním a výukou výtvarné výchovy?

Co znamená autentická výpověď u studentů [student's voice]?

Umožňuji svým způsobem vyučování tuto autentickou výpověď?

Výzkumný materiál (primární dokumenty výzkumu) se skládá z těchto částí:

Složka 1 – pedagogické přípravy na vyučování v zimním semestru 2010/11 kursu Výtvarné vyjadřování prostorové I (O01321048), (tvůrčí deník s portfoliem inspiračních materiálů, návrhy vizuálních vzorců a obrazců, návrhy na technické řešení, návrhy na organizaci akce, specifické úvahy)

Složka 2 – fotodokumentace prováděné akce

Složka 3 – písemné výpovědi/reflexe studentů (hermeneutické jednotky HJ1, HJ2, HJ3).

Počet výpovědí zúčastněných studentů: 132

Počet všech účastníků projektu a analýz: 142

Výpovědi studentů jsme podrobili třístupňové analýze, jež metodologicky vychází z dříve popsaného Schöнова konceptu reflexe. Všechny získané konceptualizace v průběhu kódování byly triangulovány jak s účastníky akce a studenty kursu, tak s dalšími participanty (fotografka, školitelka), a také metodicky (specifický třístupňový model analýz, vizuální sémiotická analýza záznamu akce, komparace analyzovaných vrstev diskursu výuky).

Studenti byli požádáni o vypracování tří typů reflexí vycházejících z tří stupňů reflexe podle Schöna. V první bylo jejich úkolem popsat jejich pocity a myšlenky během akce, v druhé studenti reflektovali své myšlenky a úvahy po skončení akce a ve třetí reflektovali své dojmy z fotografií z akce. Navrhli jsme a použili sadu inspiračních otázek, které měly zakládat strukturu. Výpovědi jsme formulovali s metodologickou oporou v konceptu reflexivní praxe. Zadání znělo takto:

HJ 1 Myšlenky během akce.

Požádali jsme studenty o popis pocitů a všech myšlenek, které se jim honily hlavou během akce.





Studenti se měli zamyslet nad tím, co vlastně dělali a proč. Ptali jsme se studentů, jestli se něčemu naučili, zda došli k nějakému zjištění ex-post, co jsme se je snažili podle jejich názoru naučit. Zajímalo nás, jestli je napadly nějaké kontexty s výtvarným uměním, popřípadě s jinými vizuálními díly, jinými obory, nebo s předměty ve škole.

Požádali jsme studenty o popsání dojmů z fotografií. Zajímaly nás asociace a nejružnější souvislosti, které studenty napadnou. Studenti měli hledat souvislost s něčím, co jim fotografie připomínají, co už někdy viděli a zamyslet se nad souvislostí fotografií a fyzické akce. Nakonec měli studenti seřadit fotografie podle toho, jak se jim líbí, a zdůvodnit proč.

Každý stupeň získaných reflexí jsme podrobili nejprve otevřenému a později axiálnímu kódování (oba druhy v primární a sekundární fázi prováděly L. Tatarová a M. Fulková, na úrovni rozhovoru komparovala A. Kotzmannová, která se jako fotografka účastnila provádění akce). Z kódování vznikl seznam kódů, z kterého jsme vytvářeli jednotlivé myšlenkové mapy.<sup>43</sup>

Ukázka ručního kódování

## BODYORNAMENT

DOKUMENTY VÝZKUMU A MODEL ANALÝZY

239



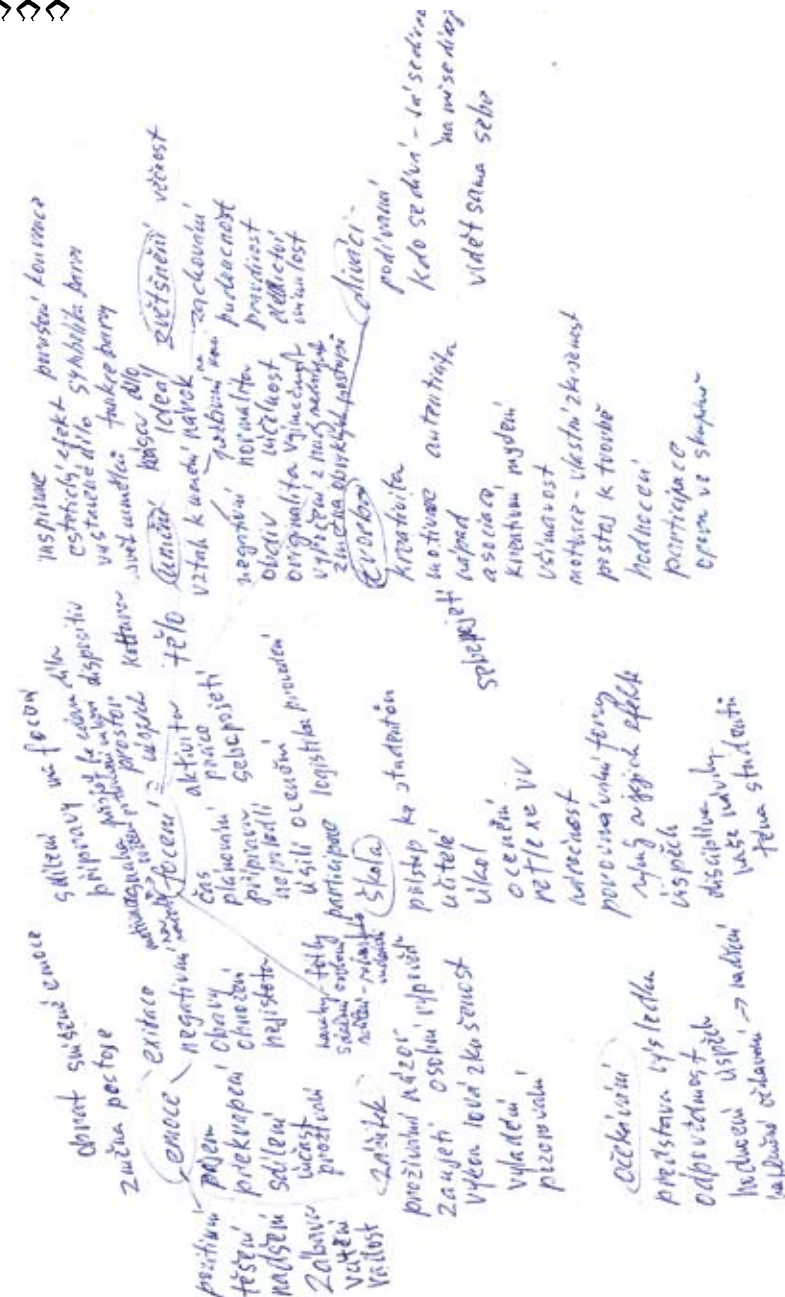
## Seznam kódů

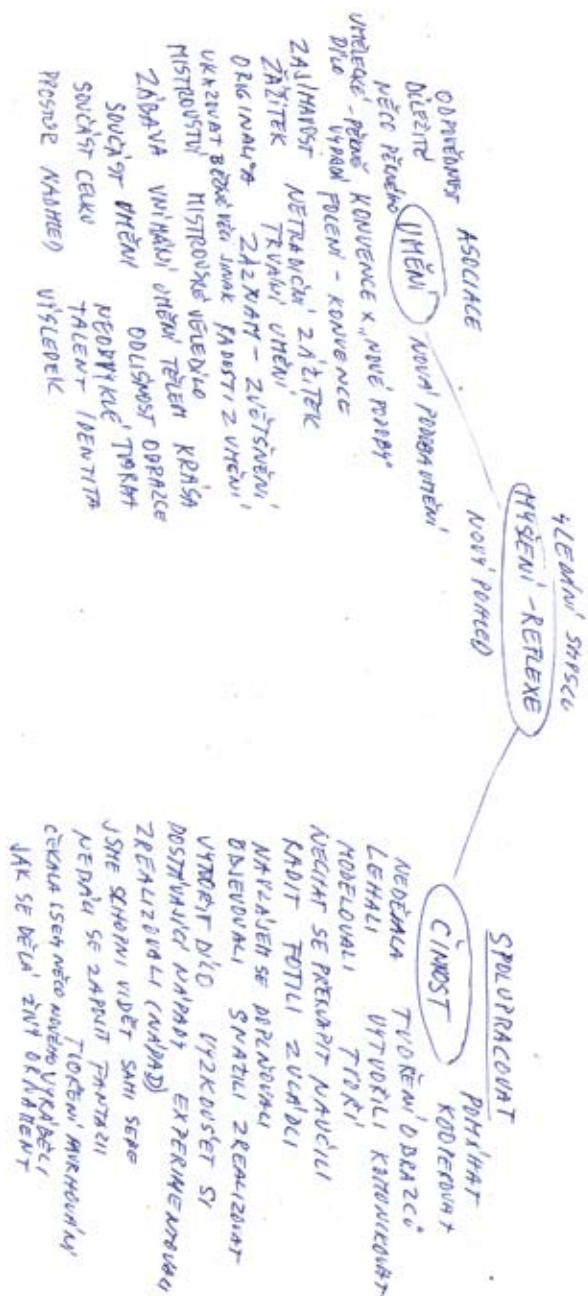
### HJ 1

Emoce, focení, umění, tvorba, zážitek, škola, úsilí, nepohodlí, obrat, zábava, funkce barvy, účast, pozorování, hodnocení, příprava, úspěch, prostor, vystavené dílo, obdiv, učitelé, estetický efekt, sdílení, zvětšnění, prožívání, zaujetí, nadšení, přístup ke studentům, zachování, budoucnost, pravdivost, kreativita, vyladění, motivace, budoucnost, profesní inspirace, zkušenost, porovnání formy výuky a jejích efektů, úkol, ocenění, smíšené emoce, představa výsledku, negativní chápání, inspirace, změna postoje, úspěch, asociace, prostor, dispozitiv, vztah k umění pozitivní a negativní, dílo, vizuální efekt, nejistota, participace, zaujetí, porozumění, kultura, krása, minulost, dědictví, sdílení, obdiv, originalita, nápad, vybočení z nudy, změna obvyklých postupů, kreativní myšlení, motivace – vlastní zkušenost, všímavost, nárok, normalita, disciplína, snaha přispět k zdatu díla, přípravy na focení, aktivita – práce, ocenění, sebepojetí, porovnávání, úsilí, příprava, nepohodlí, vidět sama sebe, vcítění, obavy, věčnost, naše návrhy, úroveň autora, názor, osobní výpověď, čas, plánování, náročnost, ideál, reflexe výtvarné výchovy, překvapení, spolupráce, tělo, zkušenost – její reflexe pomocí záznamu fotky, zájem, odpovědnost, sdílení, obavy, ohrožení, symbolika barev, porušení konvence, podívaná, opora ve skupině, participace, excitace, téma studentů, soutěživost, zvyšování náročnosti, autenticita, nová zkušenost, výkon, logistika provedení, specializace, porozumění, svět umělců, strach, postoj k tvorbě, účelnost.

Obr. 245 ►

Axiální mapa kódů prvního stupně analýzy  
s vyznačenými centrálními kategoriemi





◀ Obr. 246  
 Axiální mapa kódů druhého stupně analýzy  
 s vyznačenými centrálními kategoriemi

## HJ 2

Umění – konvence versus „nové“ podoby, asociace, focení – konvence, jedinečnost, originality, zážitek, myšlení, reflexe, nový pohled, nová podoba umění, netradiční zážitek, trvání umění, záznam – zvětčení, něco pěkného, umělecké dílo, které pěkně vypadá, něco noého, radost z umění, výtvarná činnost, lehali, modelovali, vytvořili, spolupracovat, tvoření obrazců, nedělala, tvoří, naučili, pomáhat, spolupracovat (častá frekvence), radit, fotili, zvládli, objevovali, snažili zrealizovat, vytvořit dílo, vyzkoušet si, dostávají nápady, jsme schopni vidět sami sebe, experimentovali, nebáli se zapojit fantazii, tvoření, navrhování, čekala jsem něco nového, vyráběli, tvořili, spolupráce, umění, zajímavost, myšlení, reflexe, myšlení bolí, tvorba, obrazce, umělecké dílo, zážitek, fotky, očekávání, tělo, výsledek, součást celku, černá barva, pochybnosti, krása, učení, kontrast, spartakiáda, komunikace, matematika, představy, hra na stíny, filosofie, nadhled, prostor, neobvyklé, netradiční, součást umění, talent, identita, figurka, odlišnost, koordinace, uvědomění těla, trpělivost, kooperace, celek, umělecké dílo, důležité, odpovědnost, emoce, komunikace, mistrovství, mistrovské vedlé, zábava, vnímání umění tělem, jak se dělá živý ornament, návštěvníci, pravidelnost, spojitost, tolerance, respekt, výtvarná výchova, matematika, pletiva – biologie, tkáň textil, mozaika, spartakiáda, geometrie, mažoretky, kaskadéři, hieroglyfy, anatomie, akvabely, Saudek, krasohled, atom, molekula, struktura, cyklické vzorce, biologie – nervová spojení, neurony, vlákna, gymnastika, hebrejské písmo, panáčky vystříhané z papíru, tanec, kaleidoskop, rostliny, Egypt, stíny, mraky, nebe, eurytmie, karty, pyramida.





### HJ 3

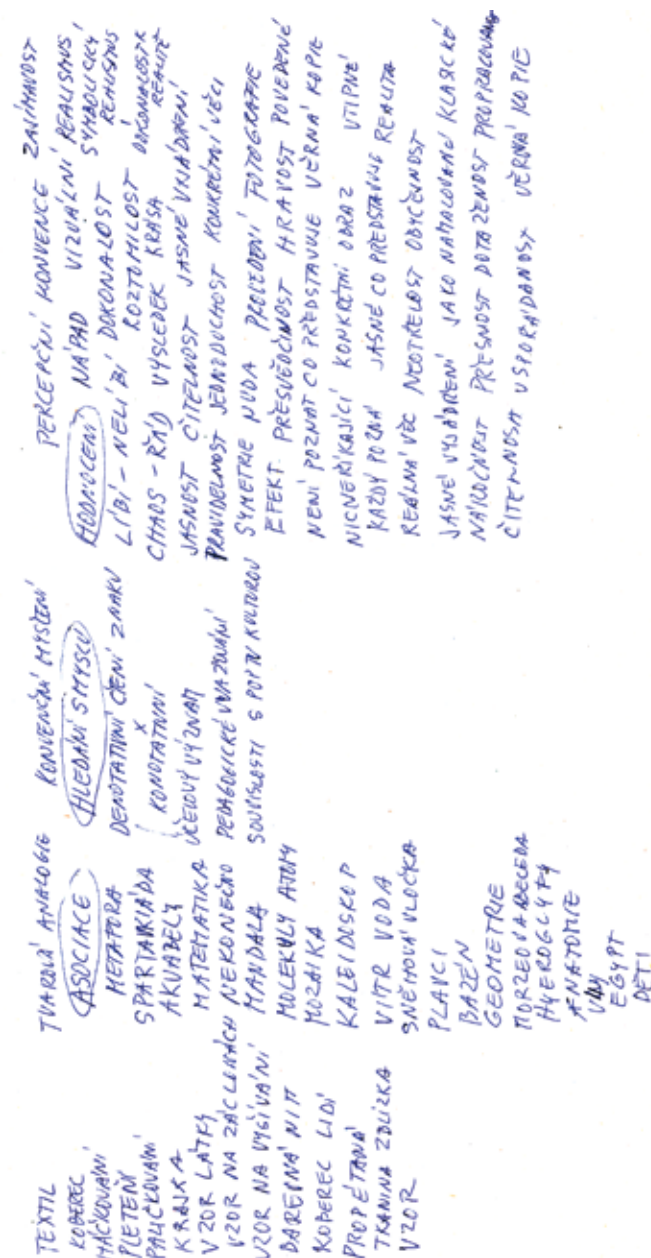
Překvapení, zajímavost, najít sebe, fotka jako zážitek, živé obrazce, zajímavý nápad, veselost, jasná věc, konkrétní obraz, strach, depresivní, dětství negativně i pozitivně, nic neříkající, zážitek, velice reálný, souměrnost, krása, věrná kopie, není poznat co představuje, dokonalost, zvěčnění, opravdu vypadá jako, dynamika, pravidelnost, nekld, chaos, jasnost, čitelnost, rozházenost, přesnost, originalita, věrné zobrazení, uspořádanost, triviální x profesionální, něco reálného, efekt, opravdovost, vzpomínky, roztomilost, bez nápadu, nadšení, postup, podařené dílo, věčnost, záznam fotky, rozeznatelnost, nápaditost, fantazie, kreativita, barvy, tajemnost, poznatelnost, semafor, vaše vs. naše návrhy, motivace, estetické, dobře provedené, přesvědčivost, děti, nuda, konkrétní věci, jednoduchost pozitivně i negativně chápání, přesnost, dotaženost, pohyb, obdiv, pýcha, spolupráce, legrace, náš výtvar, propracovanost, jednotvárnost, stejnost, náročnost, provedený, dílo – vzpomínka, klasické, napodobuje skutečnost, velkolepost, jasné vztahy, ypracování, členitost, jako namalována, vtipné, věrná podoba, vtipný nápad, každý pozná, 3D, realita, reálná věc, kouzlo, úmysl, záměr, obyčejnost, neotřetost, ladnost, vážnost, melancholie, volnost, svázanost, nijakost, propracovanost, řád, harmonie, neurčitost, povrchnost, hierarchie, mezenost, pohyb x nehybnost, koberec, voda, vítr, vánoční ozdoba, molekuly, krasohled, Rorschachův test, Spartakiáda, kaleidoskop, mandala, nekonečno, mozaika, textil, vyšívání na látce, vzor, proplétaná tkanina zblízka, věšci, domino, háčkování, pletení, paličkování, krajka, vzor látky, vzor záclon, vzor na vyšívání, akvabely, barevná nit, hra na stíny, sněhová vločka, Egypt, děti, plavci, voda, bazén, strom, geometrie, vzor na pletení, morseova abeceda, hieroglyfy, anatomie, vlny, koberec lidí.

Obr. 247 ►

Axiální mapa kódů třetího stupně analýzy  
s vyznačenými centrálními kategoriemi



### REFLEKCE 3





▲ Obr. 248  
Bodyornament ve Veletržním pláči

### Tři druhy reflexivních analýz a interpretační možnosti

Následující text je interpretací analýz výpovědí. Jelikož poměrně hojně používáme kódovaných citací studentů, lze pozorovat i postupné narůstání „paralelního“ textu, který odkrývá, respektive vytváří, významy, které se obvykle v běžné komunikaci se studenty neobjevují.<sup>44</sup>

V první reflexi studenti reflektovali své pocity během akce. Podle Schöna víme, že v podobné pedagogické situaci emocionální prožívání nastává. Předpokládali jsme přítomnost emoce a báдали jsme po jejích modalitách. EMOCE se tedy logicky ukázala jako jedna z centrálních kategorií naší mapy. Zajímavý byl pro nás vývoj, gradace a zvrát emocí reflektovaných studenty. Všichni účastníci hovoří o svém očekávání. Očekávání má dvě modalitty, pozitivní – těšení se, nadšení a negativní – obava, ohrožení, nejistota.

Několik příkladů z řady studentských výpovědí ukazuje pozitivní očekávání studentů: „*Tento projekt už když byl zadán, tak mě velmi zaujal. Popravdě jsem si úplně nedovedla představit jak to může probíhat, co se bude dělat, jak to bude vypadat. Celý týden jsem se těšila na středu až to začne ... Když byla středa a všichni jsme se sešli ve Veletržním Paláci a převlékli se do černého, tak už to byl skvělý pocit, že najednou jsem byla něčeho součástí, něčeho úžasného a velkého. Celý týden jsem vymýšlela různé obrazce, které by se daly vytvořit*“ (HJ1 studentka 6/1/2010) „... *vůbec jsem nevěděla, co si mám o akci myslet, co si mám představit, co mě čeká, jak bude focení probíhat ... Velice jsem se ale těšila (a musím říct, že už dlouhou dobu) a byla plná vzrušení.*“ (HJ1 studentka 41/1/2010)

Studentka vyjadřuje obavy: „*Vůbec jsem si to nedokázala představit. Myslela jsem si, že přece nemůžeme vytvořit obraz z lidí, který by pak třeba připomínal lidskou dlaň. Byla jsem z toho trochu zmatená a překvapená. Nikdy jsem nic podobného neviděla ani nevytvářela. Prostě jsem tomu moc nerozuměla a možná trochu i nevěřila. Na jednu stranu jsem tomu trochu nevěřila, ale na druhou stranu mě moc zajímalo, jak to bude probíhat a vypadat. Ale také jsem měla trochu obavy, nevěděla jsem, co mě čeká.*“ (HJ1 studentka 29/1/2010)

V určitém momentu dochází k zvrátu emocí a obavy mizí: „*Postupně, jak se fotilo dál a dál, ze mě opadával strach a ztrácela jsem své obavy. Začalo mě to bavit. Bavilo mě pozorovat, jak si všichni lehají na zem a tím postupně tvoří nějaký obraz. Líbila se mi organizace práce. Byla jsem příjemně překvapena z pracující atmosféry. Strach a obavy jsem zcela ztratila.*“ (HJ1 studentka 29/1/2010)



Další zajímavý zvrát emocí: „*Netvrdím, že jsem se těšila. Byla jsem připravena focení ve Veletržním paláci prostě nějak přežít. Neměla jsem ani tušení, jak to bude celé probíhat, ale říkala jsem si, že to snad nějak zvládnou... Než jsem se stačila rozkoukat, začali se všichni formovat do prvního obrazce. Zaujmout správnou polohu nevyžadovalo téměř žádné umění. To jsem ocenila a trochu se uklidnila. Jak čas utíkal, všimla jsem si, že mne to docela baví. Připadala jsem si důležitá a zajímavá, protože se na nás z balkonů dívala spousta lidí. Připadala jsem si nepostradatelná, protože jsem byla součástí týmové práce, díla, které by nemohl vytvořit jeden člověk. Bavilo mne spolupracovat. Byla jsem sama ze sebe hodně překvapená, když jsem cítila zklamání, protože na jeden obrazec bylo potřeba méně lidí a já jsem v něm nefigurovala. Dívala jsem se, kde se ve mně bere touha být na „dobrém“ místě, tedy třeba hned vpředu, nebo naopak vzadu obrazce.“ (HJ1 studentka 21/1/2010)*

Studentův popis změny emoce: „*I v průběhu focení se mé pocity měnily a já měl z celé práce čím dál větší radost. Nejprve jsem vše bral jako svoji povinnost, i když s nemalým očekáváním, později, a to především ve fázi, kdy jsme přešli k tvoření obrazců dle vlastních návrhů, se z povinnosti stala radost, která mi vrátila spousty energie!“* (HJ1 student 13/1/2010)

Očekávání je nějakým způsobem naplněno, často dochází k překvapení a následuje nadšení, radost a uspokojení. Napadají nás zde otázky, je-li znakem úspěšného vedení vyučování spokojenost studenta? Má učitel takové nároky vždy splnit? Je žák/student zákazníkem? Kdo je úspěšný učitel? Může si dovolit rozčarování žáka?

Očekávání se objevuje také v další modalitě – netrpělivého očekávání uvidět výsledek celého snažení: „*Z této akce jsem odcházela s dobrou náladou a moc bezkými, zajímavými a netradičními vzpomínkami. :-)* *A velmi se těším na výsledek!“* (HJ1 studentka 41/1/2010) „*Někdy i v krkolomných polohách jsme se snažili vypadat co možná nejlépe a všichni se těšíme na výsledky společné práce, která byla úžasným zpestřením výtvarného kurzu.“* (HJ1 studentka 31/1/2010) „*Nápady na obrazce se mi hrozně líbily a těšila jsem se, jak si to všechno rozdělíme, kdo co bude dělat a pořád jsem myslela na to, jak asi budou fotografie vypadat.“* (HJ1 studentka 22/1/2010)



Studenti, stejně jako účastníci Spartakiád, vytvářeli „něco“ – tedy alespoň se správně domnívali, že se spolupodílejí na společném artefaktu – aniž by výsledek sami viděli. To se projevovalo nejen v očekávání, ale výpovědi mají také určitý podtón obav a nejistoty, týkající se vlastní úlohy a vlastní podoby, tedy jak se „budu jevit ostatním“? Ve výpovědích se objevuje však také důvěra ve vedení akce a jistota, že se pedagog „postará“: „*...jak asi budeme vypadat na již zmiňovaných fotografiích. Jestli se od sebe dokážeme i zpětně rozeznat nebo budeme tvořit jen část jednotlivých obrazců. A samozřejmě mě také zajímalo, jestli vypadáme alespoň podobně jako na obrázcích, z kterých jsme vycházeli.“* (HJ1 studentka 20/1/2010) „*Při každé fotografii jsem se těšila na konečný výsledek. Při jednotlivých tvarech jsem si představovala, jak asi budeme všichni dohromady vypadat, jestli se nám alespoň z části podaří vytvořit tvar, který byl na papíře.“* (HJ1 studentka 8/1/2010)

Studenti po celou dobu pracovali na něčem bez okamžitého potvrzení výsledku. Museli důvěřovat zprostředkovaným hodnocením: „*Velice mě povzbuzovalo průběžné hodnocení a je zajímavé, že jsem se zcela spokojil s tím, že to vypadá skvěle. Vůbec jsem neměl potřebu si cokoliv ověřovat, bez problému jsem důvěřoval informátorům a cítil vnitřní uspokojení!“* (HJ1 student 13/1/2010)

Studenti reflektovali ZÁŽITEK být součástí společného díla: „*Když jsem tam ležela, myslela jsem na to, že jsem součástí něčeho tak velkého a pěkného... Tento den ve mně zanechal velmi silný zážitek. Mnoha lidem jsem den vyprávěla. Byla jsem ráda, že jsem mohla být součástí těchto děl. Těším se, až spatřím výsledné fotografie.“* (HJ1 studentka 14/1/2010) „*Pro mě to byl skvělý zážitek, na který nikdy nezapomenu, a jsem ráda, že jsem byla jeho součástí. Až budu mít fotky, budu se hrdě chlubit všem v rodině, že tady někde jsem já, a určitě budou všichni koukat. Myslím, že plno lidí nemá potuchy, že něco takového se může udělat, a že z některých skvělých nápadů vznikne nějaký zajímavý obraz.“* (HJ1 studentka 4/1/2010)

Silným zážitkem pro ně bylo cítit se součástí celku: „*... a bylo to zábavné, protože jsem byla součástí celé skupiny, ale zároveň i jednotlivec, neboť jsem věděla, že pokud se nezapojím do sestavování obrazců, tak beze mne nemůže být objekt postaven, protože to mohu být právě já, kdo bude chybět do počtu.“* (HJ1 studentka





33/1/2010) „Připadala jsem si jako část velkého celku – téměř nepodstatná, ale zároveň velmi důležitá, protože nebýt každého jednotlivce, tak by určité celek nedostal takovou podobu, jakou jsme zamýšleli.“ (HJ1 studentka 20/1/2010) „... pro mě to byl rozhodně velký zážitek, protože nevím, kdy ještě budu mít příležitost se zúčastnit takového projektu, lehnout si ve veletržním paláci, koukat se na obláčky a přemýšlet, jak můžu být „černý nikdo“ a zároveň důležitý v celém systému obrázku a tak trochu meditoval... jak je to věčný okamžik. Děkuji.“ (HJ1 studentka 44/1/2010) „... když jsem ležel na zemi a tvořil část obrazce, dělám něco zcela výjimečného, přemýšlel jsem o stovkách lidí, kteří venku míjeli galerii v každodenním shonu a psali svůj běžný, denní příběh, téměř totožný s ostatními dny jejich života, zatímco já patřím mezi několik málo vyvolených lidí, kteří tvoří něco nového a krásného, lidí, kteří budou mít onen den s spojený s neobvyklým zážitkem a krásnými vzpomínkami!“ (HJ1 student 13/1/2010)

Důležitou centrální kategorií je FOCENÍ. Studentky se připravují na to být foceny: „Já, poprvé modelkou... :-) Již týden před uskutečněním této akce jsem doma doslova „bláznila“, prohlédávala své, ale hlavně sousedčiny skříně... V okruhu přátel mám spoustu šikovných – amatérských fotografů, mnohokrát jsem mohla být objektem focení, ale nikdy jsem nic podobného nezkusila. Tento den byl pro mě první zkušeností s fotografií.“ (HJ1 studentka 31/1/2010) „Po příchodu do Veletržního Paláce jsme všichni mluvili o tom, co máme na sobě, popřípadě pokud jsme neměli nic černého, od koho jsme si jaký kus oblečení půjčili. Kolem mě například byly samé spolužačky, které měly i černé boty, já měla jen černé ponožky a tak jsem hned byla vystresovaná z toho, že budu jediná v ponožkách, naštěstí to tak nebylo. (HJ 1 studentka 18/1/2010) „Působilo to na mě velice příznivě, připadala jsem si krásná, jako nějaká moderní socha :-) a hlavně mi bylo krásně.“ (HJ1 studentka 12/1/2010)

Považovali zážitek focení za zajímavé porušení konvence: „Připadala jsem si zvláštně, ležet na zemi s roztaženými nohama a rukama nad hlavou v Národní galerii. Musela jsem se tomu smát. Komu se toto poštěstí?“ (HJ1 studentka 30/1/2010) „Přemýšlela jsem ve chvíli, kdy jsme leželi všichni na podlaze a koukali nahoru, že je to výjimečná příležitost – lehnout si bez obav na podlahu ve Veletržním



paláci, a koukat se, jak krásné je nebe... Byl to mnohem silnější zážitek, než pouhá účast na nějaké výtvarné dílně.“ (HJ1 studentka 44/1/2010)

Pro některé bylo těžko představitelné, jak obrazce z těl vytvořit a některé polohy považovali za náročné: „Některé pózy byly docela náročné. Náročnost spočívala i v tom, že jsme museli v dané pozici vydržet i několik minut.“ (HJ1 studentka 27/1/2010) „Některé obrazce, které jsme následně z našich těl vytvořily, nebyly zdaleka tak jednoduché, jak se na první pohled zdálo. I já jsem si v duchu říkala, tak tohle bych nedokázala, takhle se tam kroutit. Už jen to pozorovat, jak se tam všichni mačkáme, nemůžeme se tam zkroutit, zaplést a vejít, mě to ještě více tlačilo do toho jít s větším odhodláním, že i kdyby to nešlo, tak to musí jít. Musíme se o to pokusit a nenechat si ujít ten zážitek.“ (HJ1 studentka 18/1/2010) „Druhý den po „gymnastice“ jsem skoro nemohla chodit, jak jsem dělala různé pózy. Ale říkala jsem si, že to stálo za to.“ (HJ1 studentka 30/1/2010) „Bylo by hezké vytvořit obrazce s náročnějšími polohami, nicméně to by šlo spíše uskutečnit se třídou gymnastek, než s námi :-).“ (studentka 37/1/2010) „Velmi se mi ale líbilo tvoření dvou rukou – až na to, do jaké pozice jsem se měla poskládat. Autor těchto skvělých nápadů prostě nepočítal s tím, že má k dispozici jen obyčejné studenty, a ne akrobaty a gymnasty.“ (HJ1 studentka 15/1/2010). Dobrý výsledek je často očekáván bez úsilí, nepohodlí a koresponduje s mentálním nastavením empirických diváků/účastníků.

Pro některé bylo náročné vydržet v pozici čas potřebný k tomu, až se dokončí celý obrazec a fotografa ho vyfotografuje: „Ležet na zemi nebylo příliš pohodlné, zvlášť když jsem byla mezi prvními, kdo si lehal. To pak pro mě celá organizace trvala příliš dlouho, než focení začalo. Zvlášť, když poloha, ve které jsem byla, nebyla přirozená nebo byla nepohodlná. Nevím přesně, co za obrazec jsme zrovna znázorňovali, ale v jedné poloze, kterou jsem ztvárňovala, jsem se před publikem, které jsme měli, necítila příliš dobře. Na druhou stranu jsem ale ráda, že jsem nepohodlné polohy zvládla a že jsem, jako někteří ostatní, neříkala, že chci jen ležet na zádech, že mě bolí noha, ruka, záda. Takové poznámky a požadavky mi byly poměrně nepříjemné a skuhrání, kdy už to bude a podobně nebyly příjemné. Stejně jsme to museli zvládnout a nakonec jsme to i zvládli všichni.“ (HJ1 studentka 18/1/2010)



Skupina studentů se dělila na aktivní a pasivní a často reflektují konflikty mezi těmito skupinami: „Ke konci všech obrazců už jsme začala být i otrávená. Z lidí kolem, že nespolupracovali. Naštvalo mě, že jsem se snažila zapojit se do organizace, aby to bylo dřív hotové a byla jsem opět spolužačkou trochu seřvána, ať se do toho nepletu. To mě otrávil ještě víc. Tak jsem si jen lehla a čekala až se slečny, které se vrátili z výletu výtahem uráčí něco dělat. Fakt k naštování :-). Je fakt, že někteří se snažili od začátku do konce, i já se snažila, ale asi tam kde o to ostatní nestáli.“ (HJ1 studentka 3/1/2010) „Ke konci projektu jsem musela asertivně oslovit pár mých spolužáků a říct, ať se zapojují do práce. Jejich neaktivní chování mě vadilo a zdržovalo nás to akorát od práce.“ (HJ1 studentka 34/1/2010)

Studenti pociťovali zodpovědnost za společné dílo a strach nepokazit ho: „Měla jsem strach, abych to třeba ostatním nezkazila. Dám špatně nohu nebo jinak ohnu ruku než ostatní a hned to bude všechno na fotce vidět.“ (HJ1 studentka 29/1/2010) „Bylo hrozně zvláštní ležet na zemi v jedné poloze a být součástí nějakého celku a vědět, že se nesmím pohnout, jinak to tomu celku pokazím.“ (HJ1 studentka 2/1/2010) „Také jsem cítila potřebu snažit se, aby fotografie vypadaly hezky a abych to příliš nezkazila, jelikož každý článek obrazce je podstatný. Ano, bylo nás tam hodně, a přesto jsem se cítila důležité a zodpovědně za celkový dojem.“ (HJ1 studentka 36/1/2010) „Po celou dobu focení jsem myslela na to, abych nedala levou nohu v jiném úhlu, než bylo myšleno, a aby mi pravá ruka netrčela, kde neměla ... :-), i přesto, že vše přicházelo docela spontánně. Emoce s člověkem dokáží pořádně zatočit, v některých momentech mi i bušilo srdce ...“ (HJ1 studentka 31/1/2010)

Studenti reflektovali prostor Veletržního paláce: „Musím říct že se mi ve Veletržním paláci líbí prostor, dostatek místa pro focení, to že se dá fotit z odlišných úhlů a různé výšky.“ (HJ1 studentka 39/1/2010) „Vzhledem k tomu, že jsem zde nikdy nebyla, mne velmi zaujaly vnitřní prostory NG.“ (HJ1 studentka 42/1/2010) „Byla jsem uvnitř. Světlý prostor, který se nedal označit jako místnost, jak nám původně bylo řečeno. Obrovský prostor. Na jedné straně sklo, za nímž byli návštěvníci a pracovníci, pak nízké zdi ze tří stran a asi čtyři patra vzduchu nad námi. Hleděla jsem nahoru nad sebe. Na strop jako bych nemohla ani dohlédnout.“ (HJ1 studentka 11/1/2010) „Hned na začátku jsem byla okouzlená krásně velikým



a prosvětleným sálem, se kterým jsme tvořili přitažlivý kontrast díky černému oblečení.“ (HJ1 studentka 12/1/2010)

Studenti komentovali diváky/návštěvníky galerie: „Moc mě pobavilo, jak jsme pro celou galerii byly atrakce číslo jedna. Když jsem tak ležela na zemi, smála jsem se tomu. Ale přišlo mi to bezké, protože kdybych byla obyčejný návštěvník, toto bych si také nenechala ujít. Se zájmem bych pozorovala dění černých postaviček dole v hale.“ (HJ1 studentka 30/1/2010) „Také mě těšilo, že program nezaujal jen nás, ale i ostatní návštěvníky a zaměstnance galerie, kteří nás se zaujetím pozorovali z různých pater NG.“ (HJ1 studentka 14/1/2010) „Rozhodně mě ale cvakání foťáků z ochozů bavilo, ani nechci myslet na to, kolikrát se naše skupina asi ocitla na profilech Facebooku. Ze začátku mě ty foťáky docela zajímaly. Sledovala jsem, kolik lidí je nad námi, co na to ostatní spolužáci, a přemýšlela jsem, jaké to asi je vidět nás takhle ze shora.“ (HJ1 studentka 10/1/2010) „Nebo jsem koukala na lidi, co nás pozorovali, a podle výrazu ve tvářích jsem se snažila odhadnout, co si o tom asi tak myslí.“ (HJ1 studentka 9/1/2010) „... co ovlivnilo naše naladění, alespoň se tak domnívám, bylo i to, že projekt probíhal za všedního dne, veřejně a návštěvníky Národní galerie naše práce zajímala. Myslím, že to bylo velice povzbuzující :-).“ (HJ1 studentka 12/1/2010) „Tolik obdivovatelů a přiblížejících návštěvníků jsme nečekali a i pro nás bylo potěšením sledovat tolik blýskajících se fotoaparátů.“ (HJ1 studentka 34/1/2010) „Na začátku jsem byla trošku nervózní, protože nemam ráda, když mě někdo cizí sleduje, nerada dělám divadlo náhodným pozorovatelům, kterých tam bylo početně, a všichni byli hrozně zvědaví, co to děláme a všichni to museli vidět ... honilo se mi hlavou, co si asi myslí lidé, co na nás koukají, jestli se jim to líbí, zda si nás prohlížejí jednotlivě nebo nás vidí jako celek, jak vypadáme, jestli se nám obrazec povedl a jestli mi neleze tričko z kalhot :-). Hrozně jsem si přála být těmi lidmi, chtěla jsem nás taky vidět.“ (HJ1 studentka 22/1/2010)

FOTOGRAFIE se objevuje ve dvou modalitách – na začátku jako motivace. Studentům umožnila alespoň částečně si představit, co budou vytvářet. Většina studentů tuto motivaci zmiňuje na začátku svého textu: „Nemohu popřít, že mě dost uklidnily fotografie z minulého roku, kde jsme viděli, že všichni byli schopní udělat dané tvary.“ (HJ 1 studentka 17/1/2010) „Byly nám ukázány obrázky, na kterých studenti z minulých let vytvářeli obrazce, které



*budeme dělat i my. Vypadalo to moc pěkně a zajímavě, ale docela náročně.*“ (HJ1 studentka 29/1/2010) *„Nadchly mě fotky, které jsme viděli na semináři a já jsem se těšila, že mi budeme tvořit stejné věci. I návrhy, které jsem předtím viděla byly úžasné.“* (HJ1 studentka 1/1/2010) Student rozeznává rozdíl intenzity prožitku v závislosti na autentické fyzické účasti: *„... při projekci obrazců, které vznikaly od předchozích studentů, ovšem zážitek nebyl tak hluboký právě proto, že jsem nebyl součástí onoho díla, ale jen v pozici pozorovatele. Prezentace však měla svůj význam, protože mnohým z nás otevřela oči, a my jsme mohli poznat nový druh umění, byla pro nás zdrojem inspirace a v jistém směru také motivací.“* (HJ1 student 13/1/2010)

Druhou modalitou objevující se vždy na závěru textů je FOTOGRAFIE jako výsledek, ověření, potvrzení pravdivosti, že se zúčastnili, že se událost stala, evokace emocí z prožívání a rekonstrukce zážitku. Fotografie se tu objevuje ve fázi očekávání, jako známý jev, ostatní je neznámé. Ukazuje se tu i nárok na estetickou kvalitu fotografie znamenající ověření kvality výsledku. Výsledek je závislý na provedení jednotlivých prvků: *„Když jsem pak byla na cestě domů a přemýšlela o tom, tak jsem ráda, že jsem se takového projektu zúčastnila, viděla jak je organizace složitá, jak je to psychicky i fyzicky náročné a taky se moc těším na výsledky – fotografie. Jak jsem uspěli a neuspěli v synchronizaci.“* (HJ1 studentka 3/1/2010) *„... jsem se strašně těšila na fotky. Chtěla jsem vědět, jak se nám to povedlo a jestli se nám opravdu podařilo smotat se stejně jako na obrázcích.“* (studentka 1/1/2010) *„Upřímně jsem velmi zvědavá, jak se tato fotka povedla :-). Od té středy, co se to nafotilo netrpělivě čekám až nám budou fotky poslány a já to uvidím.“* (HJ1 studentka 6/1/2010) *„Teď už se ale nemůžu dočkat fotek. Ukážu je doma, poreferuji konečně o zážitku známým a především si sama porovnám, jak to vypadalo z vrchu a jak se to jevílo aktérům z dějiště.“* (HJ1 studentka 11/1/2010) *„Tento den ve mně zanechal velmi silný zážitek. Mnoha lidem jsem den vyprávěla. Byla jsem ráda, že jsem mohla být součástí těchto děl. Těším se, až spatřím výsledné fotografie.“* (HJ1 studentka 14/1/2010) *„Moc se těším na výsledné fotografie a myslím si, že i kdyby se nepovedlo přesně vyjádřit to, co se původně zamýšlelo, fotky budou stejně bezké a inspirující. Jsem ráda, že jsem se mohla podílet na tomto projektu.“* (HJ1 studentka 37/1/2010)



Velice zajímavé je chápání fotografie jako zvětšení, zachování pro budoucnost, zaručení pravdivosti. Ukazuje fotku jako kulturní rozhraní – prožívání nefunguje jen přímo, ale i skrz fotku: *„Během akce jsem pak měla takový uspokojující pocit, že dělám něco, co bude někde zaznamenáno. Ačkoli nešlo o výtvor, který by vydržel dny, měsíce či dokonce roky, měla jsem pocit, že je to něco hmotného, skutečného, co přetrvá (ačkoli to zůstane zaznamenané 'pouze' pomocí fotoaparátů).“* (HJ1 studentka 22/1/2010) *„Po skončení „akce“ jsem měla dobrý pocit, že jsem mohla udělat něco, co někomu pomůže a ještě jsem o tom vyprávěla doma. Nápad se mi velice líbil, cestou domů jsme s holkama probíraly naše pocity a názory, ale i chování ostatních spolužáků. Debata nám zabrala celou cestu metrem a shodly jsme se na tom, že už se moc těšíme na fotografie, které budeme mít jako překrásnou vzpomínku na jedno středeční odpoledne.“* (HJ1 studentka 28/1/2010) *Sdílení zážitků s dalšími osobami a „doma“ slouží k uchování zvětšení události z důvodu osobní angažovanosti. S dalšími osobami dochází k re-konstrukci události. „Jsem strašně moc zvědavá, až fotky uvidím a budu je moci ukázat přátelům, rodině a být pyšná naše krásné umění.“* (HJ1 studentka 5/1/2010)

Zajímavé jsou pro nás názory studentů na současné UMĚNÍ: Mnozí studenti vyjadřují negativní vztah k současnému umění: *„Představa, že mám opět navštívit Národní galerii, mě děsila. Minulý rok jsem měla za úkol výstavní deník a jedna z mé výstavy byla právě Národní galerie. Byla jsem snad ve dvou patrech a galerie mě nenadchla. Pár kousků, které se vystavovaly, byly pěkné, ale bylo jich poskrovnu. Z galerie jsem utíkala až se mi za patami prášilo. Druhá má návštěva byla s pí. Linhartovou. Vůbec se mi do Národní galerie nechtělo, protože mě první návštěva zklamala. Udělala jsem dobře, že jsem nakonec šla. Bylo to o 360 stupňů lepší než má první návštěva. Byla to výstava, i tím, že jsme se o nějakých dílech něco dozvěděly. Bylo to fajn, ale řekla jsem si, že mi už stačily dvě návštěvy. A teď přijde tohle!“* (HJ1 studentka 30/1/2010) Pro většinu studentů byla zmíněná návštěva s kolegyní Linhartovou jejich vůbec první návštěvou NG v jejich životě. Jak se od studentů dozvídáme, jejich dosavadní výuka výtvarné výchovy na základní i střední škole spočívala v jakési tvůrčí činnosti bez pochopení souvislostí s výtvarným uměním a bez bezprostředního kontaktu s ním v galerii nebo muzeu. Na současné umění hledí s despektem: *„... tak jen vím, že jsme tvořili*





*nějaké řady a vlny. Na tom už jsem ale neviděla ani nic zajímavého – byla to pro mě prostě jen řada za sebou ležících různobarevně oblečených lidí – co z toho? Začalo mi to připomínat to moderní umění, které nás všude obklopovalo – pár neurčitých čar, které vám nakreslí i malé dítě.“ (HJ1 studentka 15/1/2010) „mám zvolenou specializaci výtvarnou výchovu, takže jsem k tomuto úkolu možná přistupovala opravdu s radostí a s nadšením, ale myslím, že i ostatní, kteří mají spíše negativní vztah k tomuto umění, museli být alespoň malinko zvědaví.“ (HJ1 studentka 12/1/2010) „Mám ráda umění, především antické, protože se zajímám o historii. Současnému umění moc nerozumím a příliš mě nezajímá. Když si vzpomenu na ty nádherné věci a stavby, které nám zanechali naši předkové, neumím si představit co zanecháme my budoucím generacím. Doufám, že se na mě nebudete zlobit, kvůli mým názorům. Věřím, že čím více budu ve styku s uměním, tím pravděpodobněji si k němu najdu cestu.“ (HJ1 studentka 14/1/2010) Studentka si uvědomuje chybějící kontakt s uměním a naději na jeho lepší pochopení.*

Studenti přejímají názor většiny společnosti na umění, jejich představa o umění a umělcích je v jejich výjimečnosti a nedostupnosti. Vyjadřují vděk za „povolení“ vstoupit do světa umění: „Pro mě jako „neumělce“ je vytváření něčeho takového naprosto nepopsatelným zážitkem opravdu jsem si to moc užívala. A proto chci poděkovat za to, že jsem měla tuto možnost a alespoň na chvíli proniknout do světa umělců.“ (HJ1 studentka 40/1/2010) „Je to zvláštní pocit, něco netradičního, vždyť jak často máte v životě příležitost podílet se na větším projektu s tolika lidmi a navíc vytváříte umění, které má svoji hodnotu?! V jednu chvíli je člověk na sebe i pyšný, i když jako laik, přesto tvoří profesionální umělecké dílo, ač pod vedením zkušeného mistra (Vás)!“ (HJ1 student 13/1/2010)

Někteří studenti se naopak s rolí umělců bez problémů ztotožnili a svou úlohu považovali za tvorbu umění: „Teď jsme umělci my, my tvoříme umění. Živé umění v přítomnosti, které mohou spatřit jen ti, co sem dnes přišli na různé expozice a přitom netušili, jakou skvělou příležitost mají. No a umění zachycené pomocí fotek.“ (HJ1 studentka 11/1/2010) „Jediné, co mi bylo nepříjemné, byly pohledy lidí, kteří k nám nepatřili a byli se podívat na nějaké výstavě, ale na druhou stranu nebyli jsme i my něco jako výstava, možná ještě něco zajímavějšího?“ (HJ1 studentka 2/1/2010)



Studenti obdivují kreativní myšlení, originalitu, nápad – inovaci, vybočení z nudy, změnu obvyklých postupů: „Fascinovalo mě, jak někdo dokáže něco takového vůbec vymyslet. Myslím, že provedení pak už nebylo tak těžké. Velmi se mi ale líbilo tvoření dvou rukou – až na to, do jaké pozice jsem se měla poskládat.“ (HJ1 studentka 15/1/2010) „Co jsem ale obdivovala, byla vaše organizace a představitivost. Podle mě musí být opravdu náročné si v té pozici, z jaké jste nás navigovala, představit, zda to opravdu vypadá tak, jako to bylo vytištěno na obrázku, jelikož je to z perspektivy vidět mnohem lépe.“ (studentka 9/1/2010) „A byla jsem překvapena, jaké všemožné obrazce můžeme vytvořit, jak zajímavě se dají vytvářet naše těla. Protože když jsem přemýšlela o obrazcích, které bychom mohli udělat, myslela jsem na takové hodně jednoduché a asi i fádní, ale nic víc mě nenapadlo. To, co jsme prováděli, bylo naprosto fantastické a ty nápady opravdu obdivuji!“ (HJ1 studentka 41/1/2010) „... že se mi tento projekt velice líbil, považuji ho za dobrý nápad, a jsem ráda, že jsem měla příležitost se ho zúčastnit.“ (HJ1 studentka 19/1/2010) „Myslím, že plno lidí nemá potuchy, že něco takového se může udělat a že z některých skvělých nápadů vznikne nějaký zajímavý obraz díky tomu, jakou polohu postavy zaujmou. Myslím si že je to dost zajímavé a i vymýšlení těchto obrazců. Konkrétně jsme například napodobovali končetiny a vymyslet to takto, to je podle mě velké umění!“ (HJ1 studentka 4/1/2010)

V reflexích se často objevuje vazba na ŠKOLU, často se jedná o kritiku výuky výtvarné výchovy na základní a střední škole: „Výtvarná výchova na střední a základní škole pro mě nebyla nijak zajímavá. Celé hodiny jsme mluvili jen o dějinách, správných technikách a možnostech materiálu, ale nikdy jsme je v praxi nevyužili.“ (HJ1 studentka 25/1/2010) „Tento projekt patří k jednomu z větších školních projektů za veškerou mou účast na studiu. Bohužel jsem nikdy neměla moc štěstí na kreativní a vynálezavé učitele, kteří by nás zasypali spoustou nápadů a návrhů, které můžeme všichni společně jako třída uskutečnit. Nyní na vysoké škole se mi to podařilo a jsem za to moc ráda.“ (HJ1 studentka 5/1/2010)

Kritizují také nudnou výuku na fakultě. Neobjevuje se ani srovnání s jiným zajímavě podaným předmětem na PedF: „Nelze snad ani popsat, jak mě tento projekt opravdu uchvátil. Kdyby bylo na mně, tak bych tam mohla fotit klidně celou noc :-). Tento projekt byl opravdu pro mě osobně nejkrásnějším, nejzajímavějším



a nejfascinovanějším zážitkem na této škole. Děkuji :-)" (studentka 6/1/2010) „Když tuto akci zhodnotím, tak to pro mě bylo podané mnohem zábavnější formou než klasická výuka výtvarné výchovy.“ (HJ1 studentka 24/1/2010) Otázkou k zamyšlení je – kdo tedy vyučuje tuto „klasickou“ výuku, a jak tato výuky vypadá?

Studenti považují zkušenost za inspirativní pro svou budoucí vlastní pedagogickou praxi: „Tato práce mi rozhodně dala nový rozměr toho, jak se dá pracovat ve výtvarné výchově. Myslím si, že nejen pro mě to byla zábava a hlavně rozšíření obzorů, protože sama bych nepřišla na to, že by se dalo něco takového zařadit do výuky. Tato akce rozhodně předčila má očekávání a dala mi inspiraci, co bych někdy také mohla zkusit udělat, protože mě samotnou to hodně obohatilo.“ (HJ1 studentka 26/1/2010) „Jsem opravdu ráda, že jsem se mohla této akce zúčastnit a pokud bych někdy v budoucnu měla možnost něco podobného udělat sama, určitě se do toho s chutí pustím.“ (HJ1 studentka 9/1/2010) „Byl to i velmi dobrý přínos pro budoucí praxi, jak dětem zpestřit hodiny VV.“ (HJ1 studentka 7/1/2010)

Studenti často časově rozdělují akci na dobu, kdy tvořili své návrhy a kdy se realizovali návrhy studentů. Realizování jejich návrhů je posunulo na vyšší úroveň, úroveň autora myšlenky, konceptu – do pozice umělce: „Co mě potěšilo o to víc bylo, že jste nám pak dala prostor pro naše vlastní představy a že jste po nás nechťela jen mechanické předvedení něčeho vašeho.“ (HJ1 studentka 9/1/2010)

Někteří si uvědomují určitou náročnost navrhování a pozdější realizace: „Holedbala jsem se, že jich vymyslím víc a teprve potom spolu vybereme ten nejlepší. To ale bylo ještě předtím, než jsem se pustila do samotné realizace. Realizace úkolu spočívala ve dvou věcech. První věc byl úkol na doma – vypracovat vlastní návrh na nějaký útvar. Nejprve jsem se do tohoto úkolu pustila s nadšením sobě vlastním, ale po chvíli přemýšlení mě nadšení opouštělo, bylo vystřídáno pocity takovými, že si nevím rady, až to dospělo k naštvanosti na sebe sama, že nejsem schopná vymyslet nějaký pěkný útvar. Nakonec jsem skončila u primitivních tvarů, jako jsou písmena, číslice atd., se kterými jsem se raději v paláci ani nevytasila.“ (HJ1 studentka 38/1/2010)

Návrhy měli vytvořit všichni studenti, předložila je ale pouze menšina: „Největším zklamáním pro mě byl okamžik, na který jsem se nejvíc těšila. Chvilé,



kdy jsme měli všichni ukázat svoje vlastní návrhy. Těšila jsem se, že se podívám na několik desítek tvarů ztvárněných pomocí lidských těl. Těšila jsem se, jak si to, co bude nakreslené na papíře, budu v hlavě převádět do 3D, jak se budeme dohadovat, který návrh je nejlepší a jaký by asi šlo nejsnáze vytvořit. A pak přišla realita. Všeho všudy jsme vybírali z asi deseti nákresů. Nevím, jestli jsem to jen špatně pochopila, ale myslela jsem, že svůj návrh má přinést každý. Navíc si myslím, že udělat nějaký nákras nebylo tak těžké, aby to nezvládl každý.“ (HJ1 studentka 23/1/2010)

Mezi studenty, kteří přinesli návrhy, fungovala jistá soutěživost, výběr návrhu znamenal úspěch: „Nakonec spolužáci vybrali jeden z mých návrhů a společně jsme ho vytvořili a úspěšně nafotili. Byl to dětský drak.“ (studentka 11/1/2010) „Velmi mne těšilo, že při vybírání obrázců, které chtěli spolužačky skládat uspěl můj návrh trumpety, která byla složena asi tak z 30 lidí oblečených v černé barvě. Zprvu jsem se bála, že můj návrh neprojde, ale nakonec se umístil na třetím místě těsně za kytíčkou, a pak jsem měla strach o to, zda budu schopná vést spolužačky, aby se mnou spolupracovaly. Kladla jsem si otázky, zda budou chtít jít všechny do vytvoření trumpety či budou ochotné se mnou spolupracovat. Avšak i tak byla spolupráce úžasná, vše šlo podle mých představ a všechny studentky chtěly spolupracovat a byly moc rády.“ (HJ1 studentka 33/1/2010) „Když nastal okamžik, ve kterém jsme měli předložit své vlastní návrhy obrázců, opět jsem znervozněla. Zejména proto, že návrh nepřinesl každý, a tak byl ten můj docela nápadný. Bylo mi nepřijemné. Nakonec jsem ale byla potěšena, že i můj nedokonalý návrh získal nějaké hlasy a že jsem dokonce zaslechla něco jako „Jé, tenhle je taky pěkný.“ Nicméně jsem si oddechla, když jsem ten svůj návrh nemusela realizovat. Nejsem si jistá, že bych si to uměla zorganizovat.“ (HJ1 studentka 21/1/2010)

Všichni studenti měli přijít v černém oblečení. Navrhla jsem pro zpestření i barevnou variantu, která byla dobrovolná a splnila ji opět menšina studentů: „A nakonec barevné oblečení, na které jsem se moc těšila. To mě ale zklamalo, protože ho mělo jen málo lidí. Chápu, že to byl asi problém, že každý doma nemusí mít něco barevného, co by se hodilo. Stejně si ale myslím, že většina se na to spíš vykašlala, než že by nic barevného neměla.“ (HJ1 studentka 22/1/2010) „Já jsem si moc užívala závěr, když jsme se šli převlíknout do svých jednobarevných oblečků. Trošku mě mrzelo, že nás bylo docela málo. Mohlo to být ještě barevnější, pestřejší, ale lepší něco



než nic, a tak jsme vymýšleli, jak těch několik barev zužitkovat a co s nimi udělat.“ (HJ1 studentka 32/1/2010) „Druhá varianta našich převleků byla na naší volbě. Měli jsem si přinést ještě jeden převlek a to v libovolné barvě. Úkol splnilo malé procento zúčastněných, i tak jsme se snažili vymyslet varianty s využitím jak černých, tak barevných převleků.“ (HJ1 studentka 34/1/2010) „Příjemným rozptýlením na závěr byly pak obrázky od kolegyně. To jsem zas na chvíli ožila a snažila se spolu s ostatními vymyslet jak to nejlépe zrealizovat. Trochu jsem pak litovala, že jsem neměla s sebou žádný barevný obleček, protože to mi přišlo hodně zajímavé.“ (HJ1 studentka 36/1/2010) „Na závěr fotografování se několik studentů převléklo do barevného oblečení. Vzhledem k tomu, že několik studentů zůstalo v černém a několik studentů v barevném provedení, mohli jsme vytvářet barevné obrazce – semafor, papírový drak.“ (HJ1 studentka 27/1/2010) „Pak, když se některé holky převlékly do barevného oblečení, tak mě to tak nadchlo, že mě napadlo, že by mohl být hezký skákací panák a do toho pak dát barevné hýbající se postavičky.“ (HJ1 studentka 6/1/2010)

Studenti vyjadřují pozitivní postoj k návrhům svých kolegů. Trumpeta, drak, květina či skákající panák jsou srozumitelné znaky, jejich význam je banální. Hlavní význam je jasně čitelný referent znaku. Snadné porozumění vede ke spokojenosti: „Bylo super, že děcka přinesly nějaké návrhy, které by chtěly vytvořit, a tak jsme měly další tipy na tvorbu. Nejvíc hlasů myslím dostal drak, který byl úžasně tematickým návrhem, pak ještě tuším květina. Zajímavé bylo pozorování, jak ty věci organizuje někdo jiný a myslím si, že to byla výborná zkušenost si něco takového prožít ve vedoucí pozici.“ (HJ1 studentka 32/1/2010) „Překvapilo mě, že ostatní spolužačky měly připravené ještě jiné moc hezké obrázky. Moc se mi líbilo, jaké si připravily. Líbil se mi drak, kytky a trumpeta. Moc mě také zaujalo vytváření barevného skákajícího panáka.“ (HJ1 studentka 29/1/2010) „Dorazila jsem nahoru a kochala se pohledem na draka. Vypadal opravdu krásně.“ (studentka 30/1/2010)

Semafor je mezi studenty velmi oblíbené téma. Semafor – znak – symbol. Významy jsou „dohodnuté“, je to všeobecně srozumitelný znak s důležitými významy. Semafor je věc, ale během akce došlo k její personifikaci. Banalita a srozumitelnost funkce i symboly artefaktu je pravděpodobně důvodem



k pozitivnímu postoji: „Mohu říci, že právě semafor mě nejvíce zaujal a to z toho důvodu, že byl velmi realistický.“ (HJ1 studentka 27/1/2010) „Líbil se mi návrh na semafor, který padl v závěru, a jednotlivé „přeblikávání“ barviček z jednoho okýnka do druhého.“ (studentka 32/1/2010) „Tvořit zároveň s barevnými bylo zábavné. Nejvíce se mi líbil asi semafor, byl to velice dobrý nápad.“ (HJ1 studentka 1/1/2010) „Například Semafor byl velice nápaditý, zvláště, když jsme ho poté ještě rozpohybovali. I úvodní obrazce mě zaujaly.“ (HJ1 studentka 14/1/2010)

Jak se ukázalo v dalších stupních naší analýzy reflexi studenti považovali za náročnou, jak se objevuje už odpovědích na první zadání: „Dále se musím zmínit o mých pocitech při psaní této reflexe. Ač mě psaní baví, musím přiznat, že se mi toto píše s obtíží.“ (HJ1 studentka 14/1/2010)

Studenti nejsou zvyklí reflektovat svou činnost: „Když jsem se dozvěděla o zadání této reflexe, řekla jsem si, že vůbec netuším, co bych měla napsat. Ale když jsem si akci v hlavě začala přehrávat, zjistila jsem, že je toho docela dost.“ (HJ1 studentka 43/1/2010)

Jediná studentka byla schopna hlubší reflexe na rozdíl od ostatních studentů, kteří podali pouhý popis průběhu akce: „Také jsem přemýšlela o tom, proč teď já nejsem ten, kdo fotí... A jak zvláštní je, že něčí nápad má sílu zapojit tolik lidí. Jaký je rozdíl v myšlení mezi lidmi, kteří dostávají a realizují nápady, a těmi, kdo se té realizace zúčastňuje... těmi kdo leží na podlaze v černém oblečení, a těmi, kdo je fotí... Je to víc, než akce tvoření obrázků – je to znázorněná společenská hierarchie... Ten kdo má nápad – ten řídí proces, určitý čas života svého a všech zúčastněných, pak jsou ti, kdo fotí (mají na sobě oblečení, které vyjadřuje jejich osobnost, svůj styl, zaznamenávají proces tvoření, započatý člověkem, v jehož hlavě ten nápad vznikl), pak jsou ti, kdo tvoří obraz na podlaze: lidé v černém – stejně jako kapky vody, jejichž osoba má význam pouze ve spojení s jinými „kapkami“ ale bez nichž by tento projekt nebyl realizovatelný. A pak jsou ještě diváci – kteří se snaží pochopit co se děje, proč ty černé figurky tam něco dělají, k čemu je to dobré, je-li to vtipné, je-li to vážné...“ (HJ1 studentka 44/1/2010)





V druhé reflexi měli studenti přemýšlet po akci. Měli se zamýšlet nad tím, co vlastně dělali a proč. MYŠLENÍ se ukázalo, jako náročná činnost, která studenty namáhá. Na podobný typ požadavku nejsou ve studiu zvyklí: „Druhá reflexe, je pro mě opravdu mnohem složitější, protože přesně nevím, co psát. Vůbec jsem nepřemýšlela nad tím, proč děláme zrovna tohle, co jsme se tím měli naučit, zda nás to mělo k něčemu dovést.“ (HJ2 studentka 21/2/2010) „Tato reflexe je o dost těžší než ta první.“ (HJ2 studentka 24/2/2010) „nejsem nijak velký odborník přes výtvarné umění, proto s tímto psaním budu mít větší problém než s první reflexí.“ (HJ2 studentka 26/2/2010). Studentka se začala zamýšlet až pod vlivem názoru druhých: „Nad tím, co jsme touble aktivitou vůbec dělali, jsem začala přemýšlet až na základě toho, že lidem, kterým jsem o ní řekla, přišla velmi zvláštní. Opravdu hodně mě překvapilo, kolik lidí o něčem podobném nikdy ani neslyšelo. Většina lidí kolem mě nikdy ani podobnou fotku neviděla ... Po tomhle zjištění jsem samozřejmě hned sedla k internetu a snažila se najít nějaké podobné fotky. Bohužel jsem ale nejspíš hledala na špatných místech nebo jsem byla málo důsledná. Fotky se mi najít nepodařilo, což mě samotnou docela mrzí, protože bych se ráda podívala, jaké další možnosti ještě podobné fotky můžou mít.“ (HJ2 studentka 3/2/2010) Student si uvědomil přínos tohoto úkolu a fakt, že mu pomáhá uvědomovat si a organizovat si své myšlenky: „V každé reflexi si vždy uvědomím mnoho podmětů, které jsem tam získal, začínám rozumět více naší práci jako celku a pochopil jsem, že je důležité pracovat se svými informacemi, zážitky a zkušenostmi i po skončení akce, protože teprve pak z nich mohu opravdu načerpat. Mnohdy v naší hlavě po takové akci probíhá nejprve analýza, kdy dochází k rozboru mých zkušeností, poté nastává syntéza, kde si mozaikovým způsobem z jednotlivých informací skládám zpátky celý obrázek, který je ovšem mnohem konkrétnější a komplexnější, než na začátku.“ (HJ2 student 19/2/2010)

Během kódování se nám ukázalo, že pro studenty bylo důležité Hledání smyslu činnosti: „smyslem akce bylo ukázat nám i jiné druhy umění. Člověk okolo sebe vidí obrazy, sochy, ale nenapadne ho, že umění se dá vytvořit lehce a přesto



z toho vznikne nádherné a úžasné dílo, na které se pěkně dívá.“ (HJ2 studentka 25/2/2010) „zřejmě tato práce s námi byla součástí něčeho většího ... jak to bývá často u věcí, které nám nedávají smysl, když nevíme o tom, součástí čeho tato věc je, v jakém je kontextu. Stejně tak mnoha lidem ani život nedává smysl ... Také pamatuji si, jak jste říkala, že děláte tento projekt, a vše co se toho týká. Také jsem to dělala pro sebe: pro chvíli mentálního mlčení a klidu, také proto asi, že i sama sobě potřebuji odpovědět na otázku „proč to dělám“, a to nejenom v rámci této akce ... ale vůbec. Třeba jsem přemýšlela o tom, jestli chci dělat učitelku, jestli jako cizí státní příslušník budu toho schopna ... Jestli mě tato škola baví ... jestli je to opravdu to, co mě dělá šťastnou ...“ (HJ2 studentka 6/2/2010)

Centrální kategorií je UMĚNÍ. Na otázku, co jsme v projektu vlastně dělali, studenti nejčastěji odpovídali, že jsme dělali umění. Studenti reflektují umění jako činnost, tvorbu.

Studenti mají většinou konvenční představu o umění. Naši společnou tvorbu považují za velice netradiční: „Společně jsme snadno a bezbolestně vytvořili několik uměleckých děl (což mne udivilo; myslela jsem si, že zajímavá umělecká díla se nutně rodí zdlouhavě a v bolestech).“ (HJ2 studentka 7/2/2010), „... velmi zajímavá metoda, jak se stát součástí umění. Nejen být tvůrci a tvořit dílo, ale být přímo materiálem, ze kterého lze tvořit dílo – být jeho součástí – stát se (dejme tomu) tuhou, barvou, lepidlem. Dokázali jsme tvořit přitom nejen z materiálů výtvarných – jaké si běžně představíme, když někdo začne mluvit o výtvarném umění.“ (HJ2 studentka 28/2/2010) „Tvořili umění. Zažívali umění. Poznávali ho z jiné perspektivy, kterou jsme doposud nikdo pořádně, troufám si říct, neznali a především nezažili. Zážitek byl podle mého to nejdůležitější.“ (HJ2 studentka 44/2/2010) „Šla jsem do tohoto projektu s očekáváním, že zažiju něco netradičního, a hlavně, že poznám pro mě novou podobu umění. Musím se přiznat, že co se týče výtvarného umění, jsem velký neznalec a taková výtvarná výchova mě nikdy moc nebavila. Vlastně mě bavila pouze tehdy, když se mi nějaký obrázek trochu povedl, ale to nebylo zas tak často. Takže na tohle jsem se těšila. Zažila jsem něco neobvyklého, nového a nadchla mě myšlenka, že já sama můžu být součástí umění, že vlastně každý může být, aniž by oplýval výrazným talentem. Celá akce mi přišla



skvělá v tom, že se jí může účastnit každý, přestože není znalcem umění, může se zapojit do společného projektu.“ (HJ2 studentka 11/2/2010)

Neobvyklý zážitek studenti sdělovali s pýchou svému okolí: „... chtěla jsem se pochlubit, abych se mohla vytáhnout, že jsme dělali něco neobvyklého, nového... Musím říct, že jsem si připadala důležitě, protože myslím, že nikdo z mé rodiny ani blízkých přátel se s tímto druhem umění nesetkal.“ (HJ2 studentka 16/2/2010)

Studenti se cítili součástí uměleckého díla: „jsme vytvářeli umělecké dílo. Bylo to příjemné pomyslení, že jsem mohla být jeho součástí a myslím si, že spousta z nás už se s tímto typem umění nikdy nesetká. Dalo by se říci, že jsme měli možnost vyzkoušet si něco nového, zajímavého a neokoukaného.“ (HJ2 studentka 35/2/2010)

Stále srovnávají svou konvenční představu umění s naší činností. Řeší také zachování díla pro budoucnost, jeho zvětšení: „Výtvarné umění nemusí být jen to, co vidáme v galeriích a muzeích, na náměstích a v ulicích. Tam si můžeme prohlížet různé druhy obrazů, soch a typů fasád domů. Můžeme se na ně podívat dnes, ale třeba i za týden. Tyto věci tam pravděpodobně zůstanou. Zatímco obrazce, které jsme vytvářeli my, byly jen chvilkové. Aby se zachovaly, bylo potřeba je vyfotit. A přesto se také jedná o umění, i když není trvalé a je potřeba ho zachytit fotoaparátem.“ (HJ2 studentka 14/2/2010)

Projekt byl pro mnohé studenty nezapomenutelným zážitkem: „bych Vám chtěla poděkovat, že jste nám umožnila tento projekt absolvovat a opravdu nikdy fakt nikdy na to nezapomenu.“ (HJ2 studentka 35/2/2010) „Pro mě byl tento projekt něčím neuvěřitelným.“ (HJ2 studentka 37/2/2010) „připadala jsem si krásná, připadala jsem si jako moderní socha.“ (HJ2 studentka 382/2010)

Během zamýšlení se o tom, co se měli studenti naučit si někteří uvědomují, že učit se lze i prostřednictvím zážitku: „... jako učení se vlastní zkušeností, vlastním nápadem nebo zážitkem.“ (HJ2 studentka 23/2/2010)

Studenti uvádějí, že se naučili vnímat umění v větší šíři: „mě osobně jste naučila vnímat umění celým tělem. A to je úžasná euforie...“ (HJ2 studentka 26/2/2010) „Určitě jsem se naučila a obohatila o něco málo z moderního umění. Za což jsem velice ráda, protože mě moderní umění zajímá, často až fascinuje, nebo se mi naopak hnusí.“ (HJ2 studentka 5/2/2010) „Naučili jsme se chápat umění i jako



momentální činnost. Udělat ze sebe výtvarnou pomůcku rozevřelo nový pohled na možnosti ve výtvarném oboru, způsoby vyjádření...“ (HJ2 studentka 44/2/2010) „... jsme se učili lepší vzájemné komunikaci, týmové práci, ale také naladění se na stejnou notu, společně jsme pronikali do světa umění.“ (HJ2 student 19/2/2010) „Já jsem úkol pochopila jako pokus o rozšíření obzorů, co znamená umění. Že umění nemusí být jen nakreslený/namalovaný obrázek nebo něco vytvarovaného z nějaké hmoty/drátků, hlíny apod. Že umění může být mnohorozměrné a i člověk, který nemá pro kreslení, malování, tvarování příliš schopností, může vytvořit něco velmi pěkného. A to z vlastního těla. A ještě při tom může mít spoustu dojmů.“ (HJ2 studentka 1/2/2010) „Možná zamyslet se nad tím, jaké jsou věci ve skutečnosti kolem nás. Možná je to úkol moderního umění celkově – ukazovat nám běžné věci jinak, než jak je vidíme... můžu pouze říct, co jsem se naučila já, a to hlavně při psaní těchto reflexí – asi jsem získala pozitivnější vztah k modernímu umění. Možná že nyní už bych si i zapsala nějaký předmět o tomto, abych se dozvěděla víc, i o umění celkově... Asi mě to také naučilo, že pokud se nad uměním budu správně zamýšlet, může mě to obohatit. Posílilo to ve mě také myšlenku, že pokud se o umění mluví, může to zaujmout i někoho, komu to do té doby nic neříkalo, a to i dětem, které jinak po galerii pobíhají jak splašené.“ (HJ2 studentka 8/2/2010)

Téměř všichni studenti na otázku po tom, co se během projektu naučili, odpovídají že, SPOLUPRÁCI: „Měli jsme spolupracovat jako jednotlivec, protože každý z nás měl důležitou úlohu bez které by byl projekt neproveditelný, ale zároveň jsme měli za úkol spolupracovat jako tým, protože práce jednotlivců, kteří pracují jen za sebe není kolektivní prospěšná a my všichni jsme chtěli, aby se projekt vydařil. Proto jsme pózovali jako jednotlivec, ale zároveň jsme vytvářeli obrazec jako kolektiv.“ (HJ2 studentka 10/2/2010) „Při vytváření obrazců jsme museli spolupracovat, aby nevznikl zmatek a obrazec se nám podařilo vytvořit tak, aby bylo poznat, co jsme chtěli vytvořit.“ (HJ2 studentka 14/2/2010) „Všem nám šlo o společnou věc, což bylo naprosto úžasné. Netroufám si říct, co jste nás chtěla naučit, ale mě tato zkušenost určitě pomohla uvědomit si, že takové nadšení a angažovanost pro společnou věc celkově všude chybí.“ (HJ2 studentka 11/2/2010) „... abychom uměli spolupracovat, komunikovat, umět dělat kompromisy a ten hlavní důvod byl ten, abyste nám rozvíjela naši fantazii.“ (HJ2 studentka 24/2/2010) „Řekla bych,



že jsme se tímto úkolem naučili mnohé – aniž si to možná všichni uvědomujeme. Šlo nejen o poznatek, že když si budeme všichni pomáhat, spolupracovat a radit, půjde nám to mnohem lépe a rychleji.“ (HJ2 studentka 2/2/2010) „Cítila jsem se jako součást celku, kterého je jedinec součástí, aniž by se v něm cítil utopen.“ (HJ2 studentka 7/2/2010) „Měli jsme spolupracovat jako jednotlivci, protože každý z nás měl důležitou úlohu bez které by byl projekt neproveditelný, ale zároveň jsme měli za úkol spolupracovat jako tým, protože práce jednotlivců, kteří pracují jen za sebe není kolektivní prospěšná a my všichni jsme chtěli, aby se projekt vydařil.“ (HJ2 studentka 10/2/2010) „... ale byl důležitý i každý jednotlivec. Bez jednotlivců by totiž nebylo možné obrazce vytvořit. Každý z nás byl vlastně jako jeden dílek ze skládačky. Sám o sobě nedával smysl, ale bez něj by byla skládačka neúplná.“ (HJ2 studentka 14/2/2010) „... každá figurka (každá z nás) byla nepostradatelnou částí celku, každá měla svůj význam, což bylo snad patrné v celkovém dojmu. Kdyby kdokoliv chyběl, celek by byl neúplný.“ (HJ2 studentka 11/2/2010) „ukázat soudržnost mezi lidmi. Když vypadne jeden ilánek, spadne celá struktura. Teprve, když se lidé spojí dohromady, utvoří nějakou cennou hodnotu. V jednotě je síla.“ (HJ2 studentka 23/2/2010)

Studenti srovnávají svůj nekonvenční tvůrčí zážitek s konvenční představou VÝUKY VÝTVARNÉ VÝCHOVY: „co znamená umění. Že to je mnohem širší oblast než jen to, co většinou známe z hodin VV na ZŠ.“ (HJ2 studentka 1/2/2010) „Při zapisování předmětu „výtvarné vyjadřování prostorové I“ jsem si představovala, že budeme modelovat. Nikdy mě nenapadlo, že bychom dělali něco podobného. Ale i toto sem patří, jen na to spousta lidí zapomíná. Vždyť naše těla něco vyjadřovala a byla rozmístěna do prostoru. Myslím si, že je to o hodně zajímavější způsob jak nám ukázat o co v tomto předmětu jde, než se snažit ve třídě vytvořit nějaké sochy.“ (HJ2 studentka 4/2/2010) „Krásně tady můžeme vidět, že na úžasné umění není potřeba jen temper, uhlu, tužky nebo čehokoli jiného, ale víme, že nám postačí i naše vlastní těla.“ (HJ2 studentka 5/2/2010) „V průběhu odpoledne jsem si uvědomila, že prostorové výtvarné vyjadřování nemusí znamenat jen modelování z hlíny nebo sochařství, jak jsem si původně myslela, ale i práce s lidským tělem, které je, a to není žádný objev, také prostorové. A že k výtvarnému vyjadřování můžu být docela dobře použita i já a tedy vlastně kdokoliv.“ (HJ2 studentka 7/2/2010) „je to



zážitek, který nám přinese větší zkušenosti než odřikávání teorie nebo modelování z hlíny.“ (HJ2 studentka 43/2/2010) „Tuto zkušenost určitě nemůžu srovnat s jinými školními předměty. To je i jeden z důvodů, proč se mi tento projekt líbil, poněvadž byl úplně odlišný od činností, které děláme ve škole.“ (HJ2 studentka 11/2/2010) „Stále si stěžujeme, že s námi na fakultě nedělá nikdo nic zajímavého a snaží se nám do hlavy nacpat spoustu informací, které časem stejně zapomeneme a nikdy nepoužijeme. Toto bylo konečně něco jiného a originálního, s čím se do styku hned tak někdo nedostane.“ (HJ2 studentka 4/2/2010) „akce ve Veletržním paláci byla velkým zážitkem, který zanechal docela hlubokou stopu v mém nitru. Jak příjemné bylo zjištění, že se takovéhle věci mohou dít i na VŠ.“ (HJ2 studentka 31/2/2010) „Osobně si myslím, že paní doktorka nám tímto projektem ukázala názorný příklad, jak spojit „neobvyklé“ výtvarné vyjádření s výchovou.“ (HJ2 studentka 20/2/2010)

Studenti přenesli zážitek z akce do dramatické výchovy: „Když jsme v pátek měli dramatickou výchovu se třetím ročníkem našeho oboru (celkem tam chodíme čtyři) a měli jsme pantomimicky předvést, co nás nejvíce zaujalo v tomto týdnu, všichni jsme se shodli na středečním odpolední. Lehli jsme si na zem do tvaru pyramidy a všichni přibližující věděli o co jde. A o to tu právě běží. Setkali se s tím již před rokem, stačil jen jeden obrázek ze čtyř lidí a hned si vzpomněli a nic jiného je ani nenapadlo. Mám ráda zážitky, na které se hned tak nezapomíná, a tento patří mezi ně.“ (HJ2 studentka 4/2/2010)

Studenti uvažují o své budoucí praxi s dětmi. Většina studentů výuku bohužel chápe čistě užitně, od výuky očekávají návody, co dělat s dětmi: „Hlavně takto můžu pracovat i s dětmi. Je to hezký nápad, který se může dělat téměř se všemi. Hned mě napadaly obrazce, které bych s dětmi vytvářela. Ne tak složité jako byl obrazec ruce, ale něco méně náročného. Věřím, že by tato práce děti zabavila, jen bych zvolila kratší časový úsek.“ (HJ2 studentka 4/2/2010) „Pro spoustu z nás to bylo něco nového, třeba pro mě, a musím říci, že v mé budoucí praxi se budu snažit se svými žáky udělat také takovýto projekt.“ (HJ2 studentka 5/2/2010) „Navíc to ve mně evokovalo myšlenku, že to rozhodně musím zkusit s dětmi, což je pro mě také velice nosné, je to něco do praxe :-).“ (HJ2 studentka 38/2/2010)





Někteří jsou ale schopni širšího pohledu a uvědomují si bohatství možností, které jsme projektem pouze naznačili: „Úkol mi pomohl v mém bádání, co jednou budu dělat s dětmi při hodinách VV, která není mou silnou stránkou právě v odvětví kreslení a malování. Nepomohl mi konkrétně v tom, že budeme tvořit obrazce z těl a fotografovat, ale v tom, že vůbec existuje mnohem víc možností než jen tužka, pastelky, vodovky a tempery.“ (HJ2 studentka 1/2/2010)

U některých studentů se objevuje pedagogické uvažování a pedagogické rozvedení možností projektu: „mám nové zážitky, nové myšlenky, jaké druhy výuky při výtvarné výchově zvolit, nebo lépe řečeno, co dětem předat, jak je nasměrovat. Rozhodně zastávám názor, že jde výtvarná činnost propojit s jinými školními předměty, viz. projektová výuka a tématické vyučování. Konkrétně na základě toho, co jsme dělali my, lze dobře chápat množiny nejen v matematice. Můžeme obrázky aplikovat do přírodovědy např.: mikro- a makro- svět, sociální společnosti v přírodě, ... Dále poukázat na důležitost každého segmentu celku, což využijeme v mnoha záležitostech.“ (HJ2 studentka 44/2/2010) „Tato práce se dá skvěle propojit s různými předměty a dá se i využít s dětmi. Například na 1. stupni s jedním obrazem můžeme pracovat tak, že se děti zeptáme, co na obrázku vidí, co jim to připomíná, zda si všimli, že ty skvrny černé jsou lidé, můžeme propojit s matematikou. Zeptáme se kolik postav obrazec skládá (pokud je to třeba ruka) Kolik dvoří lidí prostředníček, kolik dlaní atd. Pokud je to jedna postava několikrát nad sebou ukážeme dětem, jak se násobí, že jednu vodorovnou řadu vynásobíme počtem jedné svislé řady a vyjde nám počet osob atd. Na druhém stupni můžeme s dětmi zajít na výstavu, kde budou tyto fotografie a můžou pak o nich psát, své dojmy.“ (HJ2 studentka 42/2/2010)

Studenti uvádějí některé zajímavé asociace: „Vizuálně mi tyhle mozaiky připomínají snad jen pletiva, která jsme brali v biologii, nebo nějakou tkáň. Možná by mohla být i určitá podoba například s kusem látky nebo mozaikami, které bývají na podlahách.“ (HJ2 studentka 3/2/2010) „Matematika a práce s milimetrovým (čtverečkováným) papírem. (Piškvorky).“ (HJ2 studentka 1/2/2010) „Tento týden nám začala gymnastika a na začátku hodiny jsme dělali různé názvosloví, jak se které cviky jmenují. Proč to píší? Proto, že nám pan vyučující půjčil na okopírování materiály s takovými postavkami, které jsou v nějaké poloze. Velmi mi to připomnělo



nás, jak tam tak ležíme v různých polohách. Ze shora jsme museli vypadat určitě jako ty malé postavičky z onoho papíru.“ (HJ2 studentka 24/2/2010) „... co mi obrazce připomínají. Tedy spíše ty abstraktní. Připomíná mi to dětství, krasohled se kterým když se točilo, tak se v něm přesypávala nějaká barevná sklička. A ze sklíček vznikaly různé obrazce. Přesně tak nějak si představuji, že bude vypadat naše práce. I když jen černobílá.“ (HJ2 studentka 21/2/2010) „co mi tato akce připomíná z jiných odvětví či vizuálních děl. Tak určitě v souvislosti se sportem cokoli synchronizovaného, jako například synchronizované plavání nebo bruslení, mažoretky, spartakiádu.“ (HJ2 studentka 30/2/2010) „Když tak přemyslím nad tím, co se ve Veletržním paláci dělo, napadá mě slovo „masovost“ a toto slovo se mi dále pojí s pojmem Spartakiáda. Nebojím se říci, že fotografie s našimi těly působily úplně stejně jako fotografie ze spartakiády.“ (HJ2 studentka 40/2/2010)

Kontexty, které studenti uvádí odkazují na populární kulturu a konvenční kulturní praktiky (reklama, televize). Neuvádí žádné souvislosti s výtvarným uměním ani s jinými předměty výuky na KVV. „Další, co mě v souvislosti s tím napadá, je televizní spot, který kdysi dávali v televizi. To byla také formace lidí, ale s deštníky. Ty tvořily různé obrazce, takže lidé pod nimi nebyli vidět a celé to bylo z různých barevných deštníků. A za další mi to připomíná akvabely na „suchu“, takže i trochu sportu.“ (HJ2 studentka 11/2/2010) „jaký umělec mě napadá, s kým bych si mohla naši činnost spojit, napadá mě Anna Gedes, která také pracuje s těly a to s těly miminek. Vlastně by jsem naši činnost mohla spojit s jakýmkoli modelingovým fotografem, který pracuje s těly, uvádí je do různých tvarů, postav, někdy i aktů.“ (HJ2 studentka 34/2/2010) „Vzpomněla jsem si na nějaké reklamy, které ke zvýšení efektu využívají zástupy lidí. Někdy lidé jen tak stojí a samotné množství hlav působí docela přesvědčivě. Jindy jsou postavy zformovány do určitého útvaru. Třeba do srdíčka, jako v reklamě na rostlinný tuk. Reklamu s osobami ležícími na zemi, na které by bylo pohlíženo shora, si nevybavuji. Popravdě si ani nejsem jistá, jak daleko má to, co si představuji, že jsme nefotili, k realitě. Myslím, že jsem nikdy nic podobného neviděla. A to je škoda; určitě to vypadá dobře a neobvykle a na nápadité reklamy se lidé nejlépe lákají...“ (HJ2 studentka 7/2/2010) „Dalo by se to rozhodně využít v reklamě. Dokážu si živě představit reklamu na prakticky cokoli. Vlastně se takového stylu používá zcela běžně, jen nejsou použity polohy



*těla, ale množství a přesouvání lidí. Pamatuji se na jednu reklamu, kde se lidé přelívali z lahve do sklenice, ale už nevím, na co to byla reklama.“ (HJ2 studentka 28/2/2010) „Mám pocit, že z nějaké reklamy to lehce znám ale vůbec nevím, z jaké“ (HJ2 studentka 1/2/2010)*

Jediná studentka našla souvislost s dílem současného umění: *„Co se týče asociace s jinými díly, asi za čtrnáct dní po focení jsem navštívila velmi zajímavou výstavu „Decadence now“, která probíhala v Rudolfinu. Mimo to, že výstava byla opravdu fascinující zde byla i místnost na promítání. Kde byl shodou okolností promítán krátký film. V tomto videu byly nahé ženy, které stejně jako my ležely v různých polohách, různých situacích. Zajímavé na tom bylo, že všechny ženy ležely kdesi na louce a foceny byly vrtulníkem. Při tom jsem si hned vzpomněla na „naše focení“.“ (HJ2 studentka 18/2/2010)*

Hlubší zamyšlení o úloze rolí ve společnosti nabízí reflexe německé studentky: *„Proč nejsem teď já ten, co fotí?, protože jsme si každý o tom ještě před tím tak rozhodly a vybraly si to, a proto jsme dělali po dobu svých životů určitá rozhodnutí, která vedla nás k těmto rolím. Já jsem si vybrala, že na různých životních etapách chci vyzkoušet různé role. Teď jsem „černý panáček“, někdy zase budu „fotit“ ve svém životě, a věřím v to, že budu někdy také „člověkem nápadů“ neboli „tvůrcem“. Ohledně rozdílů v myšlení mezi lidmi, kteří dostávají nápady a těmi, kdo se podílí na realizaci těchto nápadů... tak si myslím, že je ten rozdíl spíše ve víře a vůli. Každý občas dostaneme skvělý nápad, který stojí za to, abychom ho realizovali... Ale často nás zastaví strach: co když budu za blbce? Je to tak „beyond“... Je to šílené, budou se mi smát, nebudou tomu rozumět, většinou je to k ničemu... Pouze člověk se silnou vírou odolá těmto pochybám a udělá další krok. Jak to bude pokračovat – zaleží na jeho vůli.“ (HJ2 studentka 6/2/2010)*

V třetí reflexi studenti popisovali své dojmy z fotografií. Zajímaly nás všechny asociace a souvislosti, které je napadnou. Studenti měli také za úkol seřadit fotografie podle toho, jak se jim líbí a své důvody vysvětlit.

Většina studentů popisuje, že první, co je na fotografiích zajímalo bylo hledání sebe: *„A samozřejmě, co se mi honilo hlavou bylo to, abych se vždycky našla, takže každou fotku jsem si musela přiblížit, abych se na sebe mohla hrdě podívat :-).“ (HJ3 studentka 36/3/2010) „S holkami jsme se sesedly kolem monitoru a snad stokrát si prohlídly všechny fotky. Samozřejmě, že nejdřív každý hledal sám sebe :-).“ (HJ3 studentka 18/3/2010) „první a nejdůležitější co mě zajímalo bylo „a kde jsem já“ na několika fotkách jsem si pamatovala, kde přibližně ležím, tak jsem se našla, na ostatních nemám ani tušení, protože jsme opravdu všechny téměř stejné.“ (HJ3 studentka 35/3/2010) „U každé jsem vzpomínala, kde jsem zrovna ležela já a jak bylo náročné nás všechny do obrazce poskládat.“ (HJ3 studentka 29/3/2010). Studenti mají rozporné dojmy o složitosti a jednoduchosti: *„Na fotkách to vypadá strašně jednoduše, ale už můžu říct, že z vlastní zkušenosti vím, že to nebylo lehké.“ (HJ3 studentka 29/3/2010) „Překvapilo mě i to, jak některé obrazce vypadají velice náročně, protože z mé pozice jsem vnímala jen sebe a nejbližší sousedy, i když jsem předtím viděla návrhy, tak takhle „živě“ to vypadá podle mého názoru daleko složitěji.“ (HJ3 studentka 36/3/2010)**

Fotky z akce jsou u studentů chápány v konvenci dokumentární, proto jim evokují vzpomínku na událost, takovou jaká „skutečně“ byla. Jedná se o fenomén pravdivosti kterou od dokumentu požadují. Fotky se studentům líbí, estetické uspokojení je podloženo pravdivostí. Na fotografiích hledají sebe, neboli potvrzení, že u toho byli, že se opravdu zúčastnili. Krása je zde konvenčně spojována s pravdivostí. Nabízí se obecná otázka, kdy je krása pravdivá? Fotografické Zvětšení je pro studenty zárukou, že jejich snaha nebyla zbytečná: *„Fotografie považují za zvětšení ornamentu pomocí lidských*



*těl.“ (HJ3 studentka 30/3/2010) „Také jsem měla dobrý pocit z toho, že se nám dílo podařilo. Že jsme nestrávili celé odpoledne zbytečně. A že to, co jsme vytvářeli, nezůstane jen v našich pamětech, že je to také někde zaznamenané.“ (HJ3 studentka 23/3/2010) „Při prohlížení mne napadlo, že se fotografie podobají mandale, tedy obrazci vytvořenému z obarveného písku či jiného sypkého materiálu... Po ukončení slavnosti je mandala zničena, smetena, rozprášena. Zůstává jen vzpomínka. Tak to bylo i s našimi obrazci. Po několikaminutové přípravě jsme se po vyfotografování zvedli a obrazec zmizel. Naštěstí nám nezůstaly jen vzpomínky, ale i fotografie.“ (HJ3 studentka 28/3/2010)*

Ve studentských hodnoceních se objevuje dualita studenty nazývaná vaše návrhy – naše návrhy. Ve svých preferencích studenti řeší zobrazovací a percepční konvence. Je to především dualita vizuálního realismu versus geometrická abstrakce. Studentské návrhy jsou konvenční znaky – symboly. Symbol podle Pierce je znak, jehož významy jsou kulturně podmíněny na základě kulturní konvence: „*Moc se mi taky líbily obrazce, které vymyslely holky (hlavně květina, drak). Myslím, že je to i tím, že to nebyly abstraktní tvary, ale konkrétní věci, které každý z nás zná, takže nám jsou tak nějak bližší. Samotnou kapitolou je fotka, kde jsme vytvářeli semafor. Hodně mě zaujalo, jak kontrastně působí ti, kteří jsou v barevném oblečení.*“ (HJ3 studentka 18/3/2010) Oceňování vizuálního realismu ukazuje konvenční a konvergentní myšlení studentů a nedostatek kreativního a divergentního myšlení.

Hodnotící kategorie studentů jsou velmi vágní, týkají se estetického a emocionálního působení, připomínají nám slovník televizních moderátorů zábavy. Není divu, funkční slovník týkající se vlastností výtvarných děl nebo designu a architektury není u studentů vůbec součástí jejich vzdělanostní výbavy. Jejich hodnocení zůstává většinou na úrovni líbí – nelíbí.

Studenti u fotografií oceňují tyto kvality: zajímavé (nejčastější frekvence), vypadá dobře, vypadá impozantně, věrná podoba, jednoduché a barevné, jako namalované, hezký nápad, super nápad, prostě se mi líbí nevím proč, úžasný nápad, opravdu povedená, dokonalá, originální, svěží dojem, skvělé zpracování, dobře působí, zajímavý nápad, veselost, jasná věc, konkrétní obraz, něco



reálného, efekt, opravdovost, vzpomínky, roztomilost, podařené dílo, věčnost, záznam fotky, rozeznatelnost, nápaditost, fantazie, kreativita, barvy, klasické, napodobuje skutečnost, velkolepost, jasné vyjádření, vypracování, členitost, realita, reálná věc, kouzlo, úmysl, záměr, neotřelost, ladnost, propracovanost, řád, harmonie, krásná přesnost, velice reálné, přehledné bez chyby, skvělý nápad, originalita, jasné vyjádření daného obrazce (draka), představuje něco reálného co si mohu představit, atd.

Studenti zdůvodňují takto, proč se jim fotografie nelíbí: Nepřijde ničím zvláštní, nevím co má fotka představovat, nezaujal mne, nejde poznat co to má být, nepůsobí uceleně upraveně, působí divně, vůbec nelíbí je příliš abstraktní a jednoduchý, není vidět jaký tvar máme zobrazovat, není zcela jednoduché obrazec (trubku) poznat, z fotky není patrné o co se jedná, nijak zajímavé, co to má být, není skoro poznat, co obrazec znázorňuje, bez nápadu, jednotvárné, jednoduché, stejně, bez nápadu, atd.

Nápad znamená pro studenty okamžité rozpoznání významů. Nezamýšlí se nad komplexností jevu nápad, ani nad jeho realizací, variantách, výběru z nich, konečnému provedení. A tak u abstraktních vzorů často říkají, že postrádá nápad. Čím více se čtení vzdaluje realitě vizuálního realismu, tím více se ztrácí preference.

Studenti od fotografií očekávají okamžitý výsledek. Jedná se o obecný problém, studenti jsou nastaveni na rychlé okamžité výsledky bez námahy, jsou ovlivněni působením reklamy. Kreativita pro ně znamená rychlý vhled, stačí jim první vrstva pochopení, aha efekt. Přeneseme-li problém do školy, vidíme souvislosti v krátkých vyučovacích jednotkách, kdy se dílo musí stihnout. I program studia je fragmentovaný, nedává čas na pomalejší procesy reflexe tvorby, ani na pomalé procesy tvorby. Výtvarná výchova vyžaduje pomalý poznávací proces, k poznání dochází skrz činnost.

Během analýzy jsme objevili zajímavý paradox. Studenti kritizují „klasickou“, nudnou představu výuky výtvarné výchovy sestávající z kreslení, malování a modelování. Oceňují, když je výuka netradiční. Jejich návrhy a také jejich hodnocení ale oceňují realismus, tedy cosi velice klasického a tradičního.





V hodnocení studentů získal nejvyšší počet hlasů obrazec „rukou“, studenti oceňují jeho snadnou rozpoznatelnost – vypadá jako ruce: „*Tato fotografie mě nejvíce zaujala svým ztvárněním a nápadem. Jde o velmi složité postoje jednotlivých lidí. Obrazec mě zaujal svou přirozeností a výsledek poznal každý z nás.*“ (HJ3 studentka 8/3/2010) „*protože mi přišlo nejtěžší zadání úkolu a výsledek se mi líbí nejvíce! Vyjádření rukou mi připadá nejoriginálnější, s ničím takovým jsem se nesetkala, ani nad tím nepřemýšlela. Také mi připadá zajímavé, že každá ruka je vytvořena jiným poskládáním těl a přesto mi připadají podobné. Výsledek mi připadá jednodušší a tak jakoby snadný, ale organizace byla nejtěžší.*“ (HJ3 studentka 15/3/2010) „*Obrázek č. 7 je neuvěřitelný, říkala jsem si, že to nebudeme moci znázornit a nám se to tak povedlo! Jsem pyšná a zároveň tak hrdá, že se nám zrovna tento obrazec tak povedl. U mě byl na prvním místě už v návrhu, z kterých jsme vybírali. Mrzí mě, že nezbyl čas na ta chodidla, mohly se tyto dvě fotky skvěle doplňovat.*“ (HJ3 studentka 42/3/2010).

Naopak na posledním místě se umístil obrazec „vlny“ a trumpeta: „*bohužel každý leží jinak a výsledek není úplně dokonalý*“ (HJ3 studentka 5/3/2010). „*Tato fotka se nepovedla příliš seskupit (ztotožnit). Postavy mají různý směr, je to dané tím, že každý má jiné pohybové možnosti a prohnutí u všech není stejné jako na obrázku, který jsme viděli na zadání.*“ (HJ3 studentka 7/3/2010) Trubka je posuzována právě z hlediska srovnávání se skutečnou trubkou: „*Rozhodla jsem se jí dát na poslední místo proto, že ji nelze přirovnat k realitě. Tělo hudebního nástroje je dle mého názoru příliš dlouhé. Mohu pochválit pouze dobrý nápad.*“ (HJ3 studentka 8/3/2010) „*u trumpetů mi vadí nesouměrnost v tom, že je hodně protáhlá a u těch čudlíků je smrsknutá*“ (HJ3 studentka 36/3/2010) „*Trubka, zdá se to být jako dobrý nápad, ale mě osobně nezaujala, oproti ostatním fotkám, je pro mě taková nijaká.*“ (HJ3 studentka 35/3/2010).

Studenti očekávali od svých návrhů vizuální realismus a každá nedokonalost vzdalující obrazec od reality je zklamáním. Reálné zobrazení je krásné. I nejvíce komentovaný a očekávaný semafor nakonec mnoho studentů zklamal: „*Mrzí mě, že je tak nepřesná, rozhozená do stran, díky tomu podle mě*



*bohužel ztrácí to své kouzlo. Jinak ten nápad se mi líbí nesmírně, ale protože se nám to nepodařilo moc šikovně prostorově a přesně uchopit, což si myslím, že k semaforu patří, tak proto až na poslední místo.*“ (HJ3 studentka 27/3/2010)

#### Fotografické podklady obrazců pro studentská hodnocení



▲ Obr. 249  
Bodyornament ve Veletržním pláči  
1/ návrh: Lucie Tatarová



▲ Obr. 250  
Bodyornament ve Veletržním pláči  
2/ návrh: Lucie Tatarová



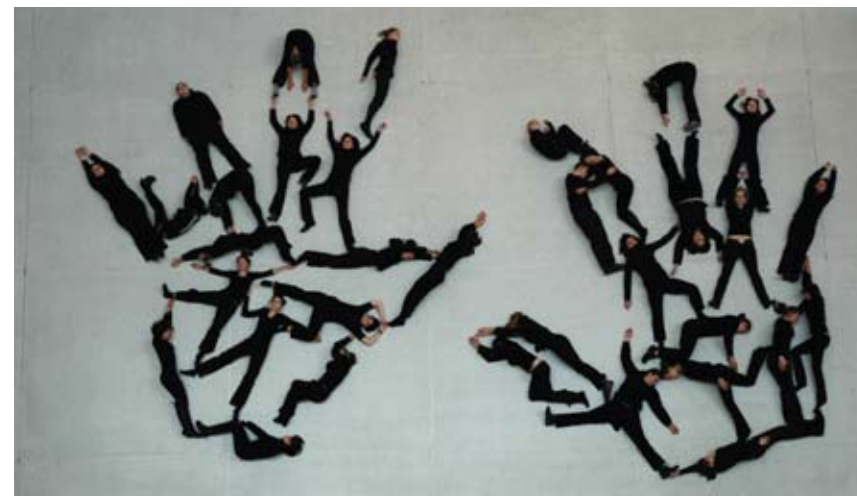
▼ Obr. 251  
Bodyornament ve Veletržním pláči  
3/ návrh: Lucie Tatarová



▲ Obr. 252  
Bodyornament ve Veletržním pláči  
4/ návrh: Lucie Tatarová



▲ Obr. 253  
Bodyornament ve Veletržním pláči  
5/ návrh: Lucie Tatarová



▲ Obr. 254  
Bodyornament ve Veletržním pláči  
6/ návrh: Lucie Tatarová



▲ Obr. 255  
Bodyornament ve Veletržním pláči  
7/ návrh: Lucie Tatarová



▲ Obr. 256  
Bodyornament ve Veletržním pláči  
8/ návrh: Lucie Tatarová



▲ Obr. 257  
Bodyornament ve Veletržním pláči  
9/ návrh: studenti



▲ Obr. 258  
Bodyornament ve Veletržním pláči  
10/ návrh: studenti



▲ Obr. 259  
Bodyornament ve Veletržním pláči  
11/ návrh: studenti



▲ Obr. 260  
Bodyornament ve Veletržním pláči  
12/ návrh: studenti



▲ Obr. 261  
Bodyornament ve Veletržním pláči  
13/ návrh: studenti





▲ Obr. 262  
Bodyornament ve Veletržním pláči  
14/ návrh: studenti



Obr. 263 ►  
Bodyornament ve Veletržním pláči  
15/ návrh: studenti



Velmi zajímavou část posledních reflexí tvoří asociace studentů nad fotografiemi. Objevují se zde často témata, která zpracovávám v teoretické části práce a jsou inspirací mé tvůrčí práce: „obrazce mi připomněly pohled do kaleidoskopu, středová čára na silnici, větrný podzim, vzor pleteného svetru, chodící semafor, léto, obtisk rukou, dětské hřiště, Egypt, nepatrnost člověka v obrazení. Při pohledu na fotky se mi vybavila spartakiáda.“ (HJ3 studentka 31/3/2010) „úžasný super nápad, uměleckost, kreativita, tvořivost, nápad. Připomínalo mi to různé dekorace, ozdoby do oken, různé obrazce na papíru, sněhové vločky, hvězdičky, vánoční výzdobu, dekorace na ubrus, koberec, vodu, vítr. Dále mi to připomnělo hodinu matematiky – nějaké geometrické obrazce, hodinu fyziky a chemie – atomy a molekuly. Přišla jsem si, jako když v ruce držím krasobled a dívám se do něj, otáčím jím a vidím ty tvary, které se různě otáčejí, spojují a mění a vytvářejí se další obrazce. Z fotek je vidět spojení lidí, vzájemná spolupráce, výsledek činnosti.“ (HJ3 studentka 32/3/2010) „Jenom nějaké fotky mi něco připomněly, u těch, které to není až tak patrné, co jsou. První fotka mi připomíná nás jako hejno žab, ležících na zádech, co se přejedly a odpočívají a ani se nehnou. Druhá fotka mi připomíná vlny na moři. Třetí fotka je podle mého názoru nejlepší, co se týče pohledu na ní a propracovanosti prvků. Připomíná mi nějaké vyšívaní na látce, nějakým vzorem, proplétaná tkanina z hodně blízka.“ (HJ3 studentka 11/3/2010) „první co mi napadlo bylo „nepravidelnost“, presto ze fotka je o pravidelnosti, o vzoru... EKG průměrně zdravého člověka..Nebo stopa od pneumatiky... Černé sněhové vločky. Pražská zima a špinavý sníh. Uspořádaný chaos. Základ a jeho rozvoj. Transformace centra. Koberec lidí. Když soustředím pozornost ne na černých, ale na býlích polích, vidím tvary motýlů a ptáků.“ (HJ3 studentka 33/3/2010)



V posledních deseti letech se stále častěji můžeme setkávat s pojmem personalizace výuky, učení, edukace. Zdeněk Helus tento pojem vysvětluje ve svém článku *Personalizace v pedagogice – Nový pohled na starý problém?* Pro nás, výtvarné pedagogy i výtvarné umělce, je Helusův pohled velmi inspirativní. Pokusme se jej s oporou ve zmíněném článku vyložit a vztáhnout k obsahu naší práce i k oboru výtvarné pedagogiky a umění. „Nemá-li být člověk utvářen jen jako článek v soukolí sociokulturního fungování, ale také se má konstituovat jako svébytná individualita, která podoby a důsledky tohoto soukolí reflektuje, vnáší do něho svůj přínos, je zdrojem jeho zlidšťování, musí být spolu se svou enkulturací a socializací také personalizován.“ (Helus 2010: 211) Helus dále vysvětluje, že personalizovat žáka ve škole znamená orientovat učení a vyučování tak, aby byla oslovena, slyšena, respektována a rozvíjena jeho individualita. Jsou-li možnosti personalizace oslabeny, hrozí člověku setrvalé ohrožení, že bude člověkem redukovaným co do možností svého rozvoje na schémata fungování ve vzorcích, které jsou mu rozličnými tlaky a nátlaky imputovány. Stává se člověkem po výtce konzumním, kariérním, workoholickým, výkonově obsedantním, televizně a počítačově závislým. Člověk, který se takto sám sobě vzdaluje upadáním do podrobenosti mechanismům redukujícím jeho svébytnost, je člověkem strádajícím absencí nosného životního smyslu stylizujícím se do rolí znemožňujících reflektovat možnosti své skutečné seberealizace.

Helus dále říká, že žák má vstupovat do výuky jako osobnost, jako osobnost má být spoluaktérem výuky, jejímž vůdčím aktérem je učitel. A způsob aktualizace tohoto požadavku patří mezi důležité, nepominutelné činitele efektivy výuky. Výzkumy ukazující nepoměr mezi řečovou aktivitou učitelů a žáků dokazují, že vyučování je orientováno na učitele, ne na žáka, protože ten zůstává jako posluchač v pasivitě. Pasivní většina žáků se dá považovat za konzumenty, přejímají to, co se jim předkládá, bez jakékoliv aktivní účasti;



anebo jako turisty – jsou učivem provázeni tak, jak rozhodl průvodce/učitel. Jedním z důsledků této odkázanosti žáků na pasivitu, konzumentský postoj a chvátající přelétavost je neporozumění a nuda.

V konstruktivistické koncepci výuky jedinec své poznání aktivně konstruuje. Učitel žákovi nedává řešení, ale opory pro řešení, které má být žakovým výtvořem, produktem jeho konstruující aktivity. Příkladem je strategie tak zvaného poznávacího učňovství. Tvoří ji sedm kroků cesty od závislosti na učitelově opoře až po výslednou poznávací samostatnost. Na začátku učitel vzorově předvádí žákovi to, co má zvládnout. Postupně poskytuje žákovi jen nezbytnou pomoc vedoucí k žakově plnému osamostatnění. Na konci je žák schopen samostatné reflexe své činnosti, porovnává své postupy a dosažené výsledky s vytyčenými cíli. Nakonec je žák schopen své poznání aplikovat na nové situace.

Podle Heluse dochází na počátku tohoto desetiletí k významnému oživení zájmu o personalizaci výuky. Novum je v tom, že téma personalizace výuky je rozvíjeno jako součást širšího personalizačního proudu, prosazujícího se ve sféře sociálních služeb a předznamenávajícího dalekosáhlé změny v pojetí a sebepojetí občanů. V pojetí hloubkové personalizace tedy nemá jít o pouhou individualizaci, ale o vyvolání hnutí adresátů služby o vytváření podmínek a okolností, že se o věci zajímají a pozvedají svůj hlas, aby byl slyšen a respektován. Ucházejí se o aktérskou roli a prosazují se v ní. Odtud pochází pojem participativního pojetí personalizace. Soustavná tvořivá vysoce participativní hodnotící reflexe zdrojů a průběhu úspěšného učení žáků/studentů. Učitelé společně s žáky mají hledat a formulovat optimální zabezpečení vzdělávacího úspěchu. Je to význam hlasu žáků/studentů [student's voice]. Organizování výuky má dbát, aby se průběžně inspirovala ke svému vývoji a změně včtivým zaznamenáváním toho, co do ní studenti mohou vnést [to empower student's voice]. Pojem osobnost je v intencích personalizačního snažení uplatňován jako důraz na participativní začlenění. Personalizace překonává individualizaci začleňováním osobnosti do pospolitostí, realizujících ve vzájemné součinnosti svých členů výukové cíle a spoluvytvářejících výukovou efektivitu. (Helus 2010: 212-220)



Participativní pojetí je jednou ze základních vlastností výuky výtvarné výchovy. Náš model výuky byl postaven na propojení tvorby s výukou studentů. Znalost je vytvářena na základě něčeho, co se dělá, není verbalizovaná. Studenti měli pocit, že „dělají umění“. V naší výuce můžeme vytvořit výukovou situaci a vytvořit prostor, v němž má vyučovaný možnost silně prožívat situaci. Tuto situaci si zvnitřní, přivlastní, je to jeho osobní situace. Mnozí studenti ve svých reflexích popisují tento zážitek jako to nejzajímavější a nezapomenutelné, co během studia na fakultě zažili. Z výukové praxe i z její denní reflexe víme, že program pro studenty je možno koncipovat personalizovaně tímto způsobem – výzkumná část naší práce to nejen potvrzuje jako známou skutečnost, ale především se v ní snažíme popisem, podrobnou analýzou a interpretací výpovědí účastníků ukázat dimenze možné personalizace v konkrétním případě.

Představa personalizované pedagogiky o studentovi jako spoluaktérovi výuky, který si má říci o to, co se chce naučit, operuje podle našeho názoru s ideálním studentem, studentem, který touží po poznání. Naše zkušenosti však ukazují, že studenti jsou zvyklí plnit jakékoliv požadavky vedoucí k zapsání zkoušky či zápočtu, aniž by se zamýšleli nad jejich pedagogickým přínosem. Jak se ukázalo, studenti došli k zajímavým zjištěním, až když jsme je donutili zamyslet se a myšlenky formulovat. Někteří ustrnuli na naivním, prostém popisu situace a svého pocitu, jiní byli schopni formulovat strukturovanější názor, a malá část studentů dokonce vyjádřila obecnější závěry týkající se studia, přičemž komparovali své závěry a zkušenosti i s jinými předměty své učitelské přípravy. Je překvapivé, že náš požadavek, aby popsali události z několika úhlů pohledu a vyjádřili několikrát svoje názory, byl pro ně nezvyklý. Náš výzkum ukázal, že si studenti ani nedokázali představit, jak výuka bude vypadat a co se v jejím rámci mohou naučit. Těžko by tedy mohli po učiteli požadovat určité přístupy a způsoby komunikace, a mít jiné, specifické nároky, respektive s učitelem formulovat cíle výuky, když vůbec netušili, že něco takového existuje.

Podle tradice duchovědné pedagogiky dochází k získání poznání skrze prožívání. Výuka výtvarné výchovy není ani jiným způsobem možná. To, co se



v některých oborech objevuje jako novinka, bylo vždy neoddělitelnou součástí výuky výtvarné výchovy. Výsledky našeho výzkumu vedou k zamyšlení nad obsahy a cíli celého programu studia Učitelství pro 1. stupeň ZŠ.

Jako pedagogové jistě budeme schopni svoje postupy inovovat, flexibilně konstruovat náročnější modely výuky, sami na sobě profesně pracovat. Víme, že Pedagogická fakulta již řadu let řeší náročný badatelský program, který se právě těmito dimenzemi změn v nárocích učitelské povolání zabývá a v našich snahách o zavedení reflexivní praxe do programů studia ve výtvarných oborech, i v našich specifických výzkumných projektech, se vztahujeme pochopitelně také k jeho úkolům.<sup>45</sup>

Ani sebelepší program výuky ale nemůže napravit vše. Studenti přicházejí na vysokou školu nedostatečně připraveni v oblasti kulturních a vizuálních kompetencí a žádný program není schopen nahradit nekvalitní výuku na základní a střední škole. S politováním můžeme konstatovat, že celá oblast, v kurikulárních dokumentech RVP oblast Umění a kultura, je v průběhu povinné školní docházky velmi zanedbávána. Začínat s výchovou k umění a pokládat základy k jeho pochopení je na vysoké škole příliš pozdě. Studenti nejsou zvyklí zamýšlet se nad svou výtvarnou – obecně řečeno ani jinou – činností a náš požadavek formulovat odpověď na otázku, co vlastně dělali, proč a k čemu by jim to mohlo být dobré, považovali vesměs za velice náročný. Většina odpovědí se omezila na pouhý popis. Hlubší nebo odbornější reflexe však studenti nebyli schopni.

Jedná se o jakýsi začarovaný kruh: studenti nezískali od svých učitelů vztah k umění, protože tito učitelé jej nezískali během svého studia. Může být náhoda, že jediná studentka, která s reflektováním své činnosti a úlohy neměla problémy a její postřehy byly velice invenční, pochází z Německa, kde absolvovala předchozí studium?<sup>46</sup>

Na programu studia je jistě co zlepšit, ale nelze nahradit to, co studenti měli získat v kulturním klimatu rodiny a během předchozí školní docházky. K podobnému závěru dochází ve svém článku i Zdeněk Helus: „Těžko může účinně napomáhat osobnostnímu rozvoji někdo, kdo sám rozvinutou osobností není; jednoduše řečeno, kdo neobrací sám na sebe reflektující





pozornost a nedokáže vyvodit závěry, jak on jako osobnost může osobnostně na druhého působit. Znamená to, že osobnost samotného učitele vstupuje do personalizace výuky jako neopomenutelný faktor. Sporným se zde stává běžný pohled na učitelovy kompetence jako na něco, čemu je možno učitele naučit, aby z toho mohl být tak či onak zkoušen.“ (Helus 2010: 221 )

Neustaneme v našem úsilí ukazovat studentům dimenze současného umění které mohou napomoci k jejich osobnostnímu rozvoji. Nicméně systémová změna, jak v profesní přípravě učitelů, tak v posílení kreativních předmětů ve škole obecně, je nutná. Reflexe některých studentů nám dávají naději, že naše snaha nebyla marná: *„Při psaní těchto reflexí jsem získala pozitivnější vztah k modernímu umění. Možná, že nyní už bych si i zapsala nějaký předmět o tomto, abych se dozvěděla víc, i o umění celkově... Asi mě to také naučilo, že pokud se nad uměním budu správně zamýšlet, může mě to obohatit. Posílilo to ve mě také myšlenku, že pokud se o umění mluví, může to zaujmout i někoho, komu to do té doby nic neříkalo, a to i dětem.“* (HJ2 studentka 8/2/2010) Pro mnohé studenty byl projekt nezapomenutelným zážitkem: *„chtěla bych Vám poděkovat, že jste nám umožnila tento projekt absolvovat a opravdu nikdy, fakt nikdy na to nezapomenu.“* (HJ2 studentka 35/2/2010). *„Tento projekt byl opravdu pro mě osobně nejkrásnějším, nejzajímavějším a nejfascinovanějším zážitkem na této škole. Děkuji :-)”* (studentka 6/1/2010)

1. Vlastní překlad Lucie Tatarová.
2. Ibid.
3. Ibid.
4. Ibid.

Slovenský ornament použila jako inspiraci pro svůj velmi úspěšný design Maija Isola.

Možná právě to, že slovanský ornament nebyl používán tak často jako jiné druhy ornamentů, působil originálně. Viz. *Maija Isola* kapitola 07/ Květinové vzory str 51. O slovenském ornamentu hovoří také Donald Schön – používá ho jako příklad rozpoznávání *bad fit*. Viz. kapitola 30/ Reflexivní metody – Donald Schön str. 230. Ernst Gombrich v úvodu své knihy *The Sense of Order* vzpomíná na sbírku slovenských výšivek, kterou vlastnila jeho matka a díky níž se „naučil obdivovat krásu barev, dekorativní vkus a zručnost, kterou tyto výšivky vyžadovaly.“ (Gombrich 2012).

5. Viz. kapitola 08 Ptačí zpěvy str. 60.
6. Vlastní překlad Lucie Tatarová.
7. Ibid.
8. Všechny citace Alexandera McQueena jsou vlastní překlady Lucie Tatarové.
9. Všechny citace Ronana a Erwana Bouroullecových jsou vlastní překlady Lucie Tatarové.
10. Celá kapitola se zakládá na vlastním překladu Lucie Tatarové článku *A Painter of Angels Became the Father of Camouflage*.
11. Celá kapitola se zakládá na vlastním překladu L. Tatarové projektu *Biomimicry* 3.8.
12. Tato část kapitoly se zakládá na vlastním překladu Lucie Tatarové knihy *Mathurin Mébeut, Décorateur marin. Entre art et science*.
13. Palissyho tvorba byla velice ceněna ve vysokých kruzích i na královském dvoře. Jako Huguenot byl v těžké situaci v silně katolické společnosti. Obliba jeho tvorby a jeho sláva ho několikrát zachránila před uvězněním i popravou během náboženských válek v roce 1562 a masakru Bartolomějské noci v roce 1572. Nakonec byl ale přeci uvězněn a zemřel v Bastile v roce 1588.
14. Vlastní překlad Lucie Tatarová.
15. Tato část kapitoly se zakládá na vlastním překladu Lucie Tatarové knihy *Maija Isola. Art, Fabric, Marimekko*.
16. Vlastní překlad Lucie Tatarová.

17. Celá kapitola se zakládá na vlastním překladu Lucie Tatarové knihy *Mimbres Pottery, Ancient Art of the American Southwest*.
18. Vlastní překlad Lucie Tatarová.
19. Viz. kapitola 09/ Geometrie a realismus přírody str. 64.
20. Diskursivní dílny organizované doc. Ivanem Špirkem jsou akreditovanou formou dalšího vzdělávání učitelů výtvarné výchovy.
21. V roce 2011 jsem byla řešitelkou projektu FRVŠ 702-2011 NOVÉ VZDĚLÁVACÍ PŘÍSTUPY A NÁSTROJE VÝUKY VE VZDĚLÁVÁNÍ BUDOUCÍCH PEDAGOGŮ NA KATEDŘE VÝTVARNÉ VÝCHOVY. V rámci tohoto projektu jsme zorganizovali cyklus přednášek a workshopů. Cyklus přednášek se uskutečnil v rámci semináře zabývajícího se problematikou multidisciplinárního pole diskursu výtvarné výchovy a současné teorie umění a vizuality. Výtvarná výchova, která v systému vzdělávání zaujímá roli mnohem širšího kulturního vzdělávání, poskytuje možnost velkého mezioborového propojení. Proto jsme pozvali nejen umělce a teoretiky umění, ale i významné odborníky různých vědeckých oborů. Fotodokumentace, zvukové záznamy a prezentace přednášek jsou studentům k dispozici na webových stránkách <http://gamuedu.cz/nove-vzdelavaci-pristupy/>.
22. Vlastní překlad Lucie Tatarová.
23. Gombrich hovoří o jedné takové knize autorů W. A. Bentleye a W. H. Humphreyse publikované v roce 1931 znázorňující 2453 různých tvarů sněhových vloček. Viz. obr 100.
24. Tato část kapitoly se zakládá na vlastním překladu Lucie Tatarové projektu *Jhane Barnes Textile-Math-Science*.
25. Založeno na vlastním překladu Lucie Tatarové knihy *The Sense of Order*.
26. Dvoznačnost čtení obrazu v pozitivu a negativu, která nás okouzluje v Escherově tvorbě se objevuje v umění v různých obdobích. Jedním z nejhranějších příkladů jsou keramické mísy kmene Mimbres. Viz. kapitola 09/ Geometrie a realismus přírody str. 64. Tento způsob čtení používá ve svých asociacích i jedna studentka v kapitole 35/ Třetí stupeň analýzy na str. 283 (poslední řádek).
27. Vlastní překlad Lucie Tatarová.
28. Ibid.
29. Ibid.

30. Tato část kapitoly se zakládá na vlastním překladu Lucie Tatarové webového portfolia *Parastou Foroubar*.
31. Tato část kapitoly se zakládá na vlastním překladu Lucie Tatarové knihy *The Kaleidoscope. Its History, Theory, and Construction with its Application to the Fine and Useful Arts*.
32. Celá kapitola se zakládá na vlastním překladu Lucie Tatarové knihy *From Atoms to Patterns- Crystal Structure Design from the 1951 Festival of Britain*.
33. Vlastní překlad Lucie Tatarová.
34. Ibid.
35. Části kapitoly se zakládají na vlastním překladu Lucie Tatarové knihy *Decorated Skin*.
36. Vlastní překlad Lucie Tatarová.
37. Ibid.
38. Ibid.
39. „Receptivním profilem“ rozumíme souhrn „osobnostních (smyslových a duševních) dispozic, s nimiž člověk aktivně uchopuje svět a které mohou rozhodovat o kvalitě tohoto uchopování.“ (Slavík, Fulková 1999: 18) Podle dílčích závěrů z probíhajících výzkumů v oblasti kreativity (Fulková, Kitzberegrová 2013) jsou receptivní činnosti považovány za činnosti experimentální, tvořivé a zároveň interpretativní (reflexivní). Jsou spojovány jak s kritickým myšlením, tak s ochotou k inovativním a nejistým řešením, se schopností zpochybňovat získané výsledky a podrobovat je novému zkoumání, se schopností identifikovat svoji pozici a subjektivitu v sociálních vztazích jak užšího okruhu, tak i v komunikačních a kulturních sítích obecně.
40. Viz. kapitola 23 Těla tvoří ornament Spartakiáda str. 197.
41. V české výtvarné pedagogice se hnutí „reflexivního praktika“ a „reflexivní praxe“ objevilo jako badatelsko- pedagogický koncept od první poloviny 90. let u autorů Jana Slavíka a Marie Fulkové a stal se opěrným myšlenkovým proudem pro řadu výzkumných aktivit jak v oblasti oborové didaktiky, tak v oblasti pedagogicky zaměřené umělecké tvorby některých pedagogů katedry VV PedF UK v Praze. Podrobněji viz např. Slavík 2005, Fulková 2008.
42. Vzhledem k velikosti sebraných dat a k jejich verbálnímu a vizuálnímu charakteru bylo možné – a snad i praktičtější – kódovat klasickým, „ručním“ způsobem. Existující program Atlas/ti pro kvalitativní analýzu dat jsme sice měly k dispozici, ale nevyužili jsme ho,

protože soubor dokumentů nebyl tak rozsáhlý, že by si vynucoval jeho použití.) Axiální mapy již byly dobrou oporou k určitým interpretačním možnostem, které uvádíme v této případové studii.

43. V interpretacích používáme citace z výpovědí studentů. Kurzivou je rozlišujeme od jiných citací z odborné literatury. Uvádíme je transkribované v originální jazykové podobě, bez redakčních úprav. Vážné pravopisné chyby jsme však opravili. Pro lepší přehlednost centrální kategorie označujeme v textu verzálkami další důležité klíčové kategorie tučně.
44. Jde o celofakultní projekt PRVO UK: Oborové didaktiky školních předmětů/Oborové didaktiky uměleckých výchov a tělesné výchovy, dále projekt SVV Učitel a národní vzdělanost, ve vazbě Dlouhodobý záměr Pedagogické fakulty na léta 2011-15 a VZ Učitelská profese v měnících se nárocích na vzdělávání. Z našich specifických projektů, k nimž se tato sonda vztahuje, uvedme především NAKI DF 11P01OVV025/Vzdělávání v oblasti kulturní identity národa se zaměřením na muzea, galerie a školy (2011–2013). [www.gamuedu.cz](http://gamuedu.cz) a v průběhu přípravy disertační práce FRVŠ Nové vzdělávací přístupy, FRVŠ 702-2011. <http://gamuedu.cz/nove-vzdelavaci-pristupy/>.
45. Srovnání péče věnované vizuální a kulturní gramotnosti, vzdělávání v oblasti umění kultury v Německu, vychází pro ČR celkem tristně. Naše zkušenosti se studentkami LLP Erasmus z partnerských univerzit v Německu (Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Pädagogische Hochschule Karlsruhe, Justus Liebig University Giessen) říkají, že výuka umělecký tvůrčích předmětů je na profesionální úrovni a je jí věnována zasloužená péče. Podrobněji se komparací stavu výtvarné pedagogiky věnuje autorka Uhl Skřivanová, V. (2011) *Pojetí vzdělávacích cílů v ČR a Německu aneb umělecko-pedagogická interpretace kurikulárních dokumentů českých a bavorských gymnázií*. Brno, Paido.
46. Citace uvádíme v literatuře dle normy ČSN ISO 690(010197)



## Tištěné dokumenty

ABBOTT, A.: In the Hands of a Master. *Nature*, 2006. Issue 439, p. 648-650. ISSN: 0028-0836

BERLANT, T., BROODY, J., LEBLANC, S., SCOTT, C.: *Mimbres Pottery, Ancient Art of the American Southwest*. New York: Hudson Hills Press, 1983. ISBN 0-933920-46-6

BLAKE, F.: *Essential Charles Rennie Mackintosh*. Bath: Parragon, 2001. ISBN 0-75255-351-8

BLOOMER, C.: *Principles of Visual Perception*. New York: Litton Educational Publishing, 1976. ISBN 0-442-20825-1

BOLTON, A.: *Alexander McQueen: Savage Beauty*. New York: Metropolitan Museum of Art, 2010. ISBN 978-0300169782

BREWSTER, D.: *The Kaleidoscope. Its History, Theory, and Construction with its Application to the Fine and Useful Arts*. London: John Murray, 1858.

BRILL, D.: That's as Far as it Goes. In GODFREY, M., SEROTA, N. (Eds): *Gerhard Richter/ Panorama*. London: Tate Publishing, 2011. ISBN 978-1-85437-945-0

CALZA, G. C.: *Hokusai*. London, New York: Phaidon, 2003. ISBN 0-7148-4457-8

CAPRA, F.: *Tkáň života*. Praha: Academia, 1997. ISBN 80-200-1169-2

CORBINOVÁ, J., STRAUSS, A.: *Základy kvalitativního výzkumu*. Boskovice: Albert, 1999. ISBN 80-85834-60-X

DE SOUZENELLE, A.: *Symbolismus lidského těla*. (Překlad Miloslav Šebela) Praha: Unitaria, 1991. ISBN 80-901277-5-4

DIDI-HUBERMAN, G.: *Ninfa moderna. Esej o spadlé draperii*. (Překlad Josef Fulka). Praha: Agite/Fra, 2009. ISBN 978-80-86603-80-3

DIDI-HUBERMAN, G.: *Před časem*. (Překlad Martin Hybler). Brno: Barrister&Principal, 2008. ISBN 978-80-87029-41-1

ECO, U.(ed.): *Dějiny krásy*. Praha: Argo, 2005. ISBN 80-72-03-677-7

EDEL, T., ROYT, J., BROŽ, R.: *Příběh gotické šablony. Die Geschichte der Gotischen Schablone*. Praha: Gema art, 1997. ISBN 80-901425-8-3

ERNST, B.: *The Magic Mirror of M.C. Escher*. Koln: Taschen, 2007. ISBN 978-3-8228-3703-0

FÁROVÁ, A.: Text for ICP. In ŠVOLÍK, M.: *Cesta do středu*. Praha: Argo, 2005. ISBN 80-7203-692-0.

FILIPOVÁ, M. RAMPLEY, M. (eds.) : *Možnosti vizuálních studií. Obrazy – texty – interpretace*. Brno: Barrister & Principal, 2007. ISBN 978-80-87029-26-8

FOSTER, H.: Design a zločin. In: PACHMANOVÁ, M.(ed.): *Design: Aktualita nebo věčnost? Antologie textů k teorii a dějinám designu*. Praha: VŠUP, 2005. ISBN 80-86863-05-0

FULKOVÁ, M.: *Diskurs umění a vzdělávání*. Jinočany: H&H, 2008. ISBN 978-80-7319-076-7

FULKOVÁ, M., KITZBERGEROVÁ, L., KAFKOVÁ, H.: *Analýza oborově didaktického kurikula v pregraduální přípravě učitelů expresivních (uměleckých) oborů v České republice*. Podklady pro setkání didaktiků. 2013. Interní materiál KVV PedF UK v Praze.

GARDNER, H.: *Dimenze myšlení: teorie rozmanitých inteligencí*. Praha: Portál, 1999. ISBN 80-7178-279-3

GAVORA, P.: *Výzkumné metody v pedagogice*. Brno: Paido, 1996. ISBN 80-85931-15-X

GLEICK, J.: *Chaos: Vznik nové vědy* (překlad Jaroslav Sedlář a Renata Kamenická). Brno: Ando Publishing, 1996. ISBN 80-86047-04-0

GLÉMAREC, M.: *Mathurin Mébeut, Décorateur marin. Entre art et science*. Brest: Le Télégramme, 2013. ISBN 978-2-84833-292-5

GOLDWORTHY, A.: *Pierres*. Arcueil: Anthese, 1994. ISBN 2 904 420 69- X

GOMBRICH, E.: *The Sense of Order. A study in the psychology of decorative art*. 2nd edition. London, New York: Phaidon, 1984 reprint 2012. ISBN 978 0 7148 2259 4

GRONING, K.: *Decorated Skin: A World Survey of Body Art*. London: Thames& Hudson, 2002. ISBN 0-500-28328-1

HARTLAND THOMAS, M.: The souvenir book of Crystal designs. 1951. (katalog výstavy Festival Pattern Group) In JACKSON, L.: *From Atoms to Patterns – Crystal Structure Design from the 1951 Festival of Britain*. Somerset: Richard Dennis Publications, 2012. ISBN 978-0-9553741-1-1

HELUS, Z.: Personalizace v pedagogice – Nový pohled na starý problém? *Pedagogika*, 2010. LX, 209 – 222. ISSN 0031-3815

HENDL, J.: *Kvalitativní výzkum*. Praha: Portál, 2008. ISBN 978-80-7367-485-4

HLAVÁČKOVÁ, M.: *Olga Karlíková*. Louny: Galerie Benedikta Rejta, 2011. ISBN 978-80-85051- 17- 9

HORSHAM, M.: *Styly 20. a 30. let*. (Překlad Miloš Chlouba). Praha: Svojtka a Vašut, 1997. ISBN: 80-7180-255-7

HUBATOVÁ-VACKOVÁ, L.: *Tiché revoluce uvnitř ornamentu. Studie z dějin uměleckého průmyslu a dekorativního umění v letech 1880-1930*. Praha: VŠUP, 2011. ISBN 978-80-86863-18-4

CHALUPECKÝ, J.: *Na hranicích umění*. Praha: Prostor/ Arkýř, 1990. ISBN 80-85190-06-0

CHVALNÝ, J. a kolektiv: *Československá spartakiáda 1975*. Praha: Olympia a Šport, 1976, ISBN 27-010-76

CHVALNÝ, J. a kolektiv: *Československá spartakiáda 1980*. Praha: Olympia a Bratislava: Šport, 1981, ISBN 27-023-81

INGS, W.: Managing Heuristics as a method of Inquiry in Autobiographical Graphic Design Theses. *The International Journal of Art and Design Education*, 2011. Issue 2, p. 226-241. ISSN 1476 8062

JACKSON, L.: *From Atoms to Patterns- Crystal Structure Design from the 1951 Festival of Britain*. Somerset: Richard Dennis Publications, 2012. ISBN 978-0-9553741-1-1

JONES, O.: *The Grammar of Ornament*. Chicago: L'Aventurine, 2006. Reprint of 1910. First published 1865. ISBN 2-914199-49-X

KAPLICKÝ, J.: *Album*. Martin: Labyrint. 2006. ISBN 80-85935-3

KAPLICKÝ, J.: *Future Systems*. Praha : Zlatý řez, 2002. ISBN: 80-901562-6-6

KESNER, L.: *Vizuální teorie-Současné anglo-americké myšlení o výtvarných dílech*. Jinočany: H&H, 1997. ISBN 80-86022-17-X

KITZBERGEROVÁ, L., FULKOVÁ, M.: *Receptivní činnosti a tvořivost ve výtvarné výchově*. Případová studie projektu Creative Connections, 517844-LLP-2011-UK-Comenius-CMP, EACEA 2011 – 2014. 2013. Interní materiál Katedry výtvarné výchovy PedF UK v Praze.

KOIVU, A.: *Ronan Erwan Bouroullec – Works*. London, New York: Phaidon, 2012. ISBN 978-0-7148-62477

KYBAL, A.: *O textilním výtvarném projevu*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1973.

LEIBNIZ, G.W.: *Monadologie a jiné práce*. (Překlad Jindřich Husák). Praha: Svoboda, 1982.

LENCOVÁ, R.: *Přeměna odpadu – proměna duše*. Praha: Svět, 2002. ISBN 80-902986-2-1

LÉVI-STRAUSS, C.: *Smutné trophy*. (Překlad Jiří Pechar). Praha: Rybka Publishers, 2011, © 1955. 2.vyd. ISBN: 978-80-87067-11-6

LÉVI-STRAUSS, C.: *Štrukturálna antropológia*. (Překlad Martin Kánovský). Bratislava: Kalligram, 2000, ©1958. ISBN: 80-7149-369-4

LOCHER, J., L.(Ed): *Escher. With a complete catalogue of the graphic works*. London: Thames& Hudson, 1982. ISBN 0-500-09153-6

LOOS, A.: Ornament zločin. In SARNITZ, A.: *Adolf Loos : 1870-1933 : architect, cultural critic, dandy*. Köln: Taschen, 2004. ISBN: 3-8228-2772-X

LUKEŠ, Z., HAVLOVÁ, E., HNÍDKOVÁ, V.: *Emil Králíček. Zapomenutý mistr secese a kubismu*. Praha: Galerie Jaroslava Frágnera, 2005. ISBN 80-239-3644-1

MACLEOD, K., HOLDRIDGE, L. ed: *Thinking Through Art. Reflections on art as research*. Abingdon: Routledge, 2006. IBN: 978-0-415-57633-8

MANDELBROT, B.: *Fraktály. Tvar náhoda a dimenze*. (Překlad Jiří Fiala). Praha: Mladá Fronta, 2003. ISBN 80-204-1009-0

MASON, R.: *Art Teachers and Action Research, Educational Action Research 13* (překlad Marie Fulková). London: Roehampton University, 2007. Interní materiál KVV PedF UK

MCQUAID, M., PACKER, N.: *Lace in Translation*. Philadelphia: Design Center Philadelphia University, 2010. ISBN-13: 978-0615296432

MEGAW, H.: Pattern in Crystallography. 1946 (nepublikovaná esej) In JACKSON, L.: *From Atoms to Patterns - Crystal Structure Design from the 1951 Festival of Britain*. Somerset: Richard Dennis Publications, 2012. ISBN 978-0-9553741-1-1

MOHEN, J., P.: *Prehistoric Art*. Paris: Finest Editions Pierre Terrail, 2002. ISBN 2-87939-233-0

PACHMANOVÁ, M.(ed.): *Design: Aktualita nebo věčnost? Antologie textů k teorii a dějinám designu*. Praha: VŠUP, 2005. ISBN 80-86863-05-0

PELCOVÁ, N.: *Filozofická a pedagogická antropologie*. Praha: Karolinum. 2004. ISBN 978-80-246-0076-5

PICKOVER, C.: *The Math Book. From Pythagoras to 57th Dimension, 250 Milestones in the History of Mathematics*. New York: Sterling, 2009. ISBN 978-1-4027-5796-9

PHILLIPS, P., BUNCE, G.: *Repeat Patterns*. London: Thames and Hudson, 1993. ISBN 0-500-27687-0

SEPPALA, M.: Wardrobe of Nature. *Framework The Finnish Art Review*. 2008, Issue 9. p. 92. ISSN 1459- 6288

SHIMATSUKA, E.: *Maija Isola. Art, Fabric, Marimekko. The story of a Legendary Designer of Marimekko*. Tokyo: Pie, 2012. ISBN 978-4-7562-4366-9

SCHMIDT, P., TIETENBERG, A., WOLLHEIM, R.(Eds): *Patterns in Design, Art and Architecture*. Basel, Boston, Berlin: Birkhauser, 2007. ISBN 978-3-7643-7750-2

SCHÖN, D.: *Reflective Practitioner. How Professionals Think in Action*. New York: Basic Books, 1983. ISBN 0-465-06878-2

SLAVÍK, J.: Mezi osobitostí a normou: proměny české výtvarné výchovy na přelomu tisíciletí. In SLAVÍK, J. (Ed.): *Obory ve škole – metaanalýza empirických poznatků oborových didaktik, matematiky, chemie, výtvarné výchovy, hudební výchovy a výchovy ke zdraví*. Praha: Univerzita Karlova - Pedagogická fakulta, 2005. ISBN 80-7290-225-3

SLAVÍK, J., FULKOVÁ, M.: *Receptivní profil dětského návštěvníka muzea*. Výzkumná zpráva. Praha, Open Society Fund, Sorosova nadace, Katedra výtvarné výchovy PedF UK v Praze, UPM v Praze. 1999. Interní materiál KVV a UPM.

SRP, K.: „toto není happening, ale...“ In HAVRÁNEK, V(ed.): *Akce slovo pohyb prostor*. Praha: Galerie hlavního města Prahy, 2000. ISBN 80-85190-06-0

SULLIVAN, G.: *Art Practice as Research, Inquiry in Visual Arts*. Los Angeles: SAGE Publications, 2010. ISBN 978-1-4129-7451-6

SUCHANTKE, A.: *Proměny v říši hmyzu. Příspěvek k jedné specifické kapitole poznání živočichů*. (Překlad Monika Žárská). Praha: Mladá Fronta, 2003. ISBN 80-204-1048-1

ŠVAŘÍČEK, R., ŠEĎOVÁ, K. a kol.: *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-313-0

TIBERGHIE, G.: *Land Art*. Paris: Dominique Carré éditeur, 2012. ISBN 978-2-915755-25-1

TIETENBERG, A.: The Pattern Which Connects. In: SCHMIDT, P., TIETENBERG, A., WOLLHEIM, R.(Eds): *Patterns in Design, Art and Architecture*. Basel, Boston, Berlin: Birkhauser, 2007. ISBN 978-3-7643-7750-2

TATAROVÁ, L.: *Reflexe účastníků výzkumu, 2010. Hermeneutická jednotka Bodyornament*. Interní materiál Katedry výtvarné výchovy, PedF UK Praha

TRILLING, J.: *The language of ornament*. London : Thames& Hudson, 2001. ISBN: 0-500-20343-1

VIENNET, C.: *Bernard Palissy et ses suiveurs du XVI siecle a nos jours. Hymne a la nature*. Dijon: Faton, 2010. ISBN 978-2-87844-132-1

WILLETT, F.: *Ifé une civilisation africaine*. Paris: Tallandier, 1971.

WILSON, E.: *8000 Years of Ornament*. London: British Museum Press, 1994. ISBN 0-7141-1712-9

ZICH, O.: *Sokolstvo s hlediska estetického*. Praha: Československá obce sokolská, 1920.

## Elektronické dokumenty

ANGUS, J: *Jennifer Angus* [online] © 2013 [cit. 2013-12-08]. Dostupné z: <http://www.jenniferangus.com/index.html>

BARR, M.: *Mika Barr* [online] 2013 [cit. 2013-21-08] Dostupné z: <http://www.mikabarr.com/>

BIOMIMICRY 3.8. : *Biomimicry 3.8* [online] 2013 [cit. 2013-15-08] Dostupné z: <http://biomimicry.net/>

BARNES, J.: Textile-Math-Science. In: *Jhane Barnes* [online] © 2013 [cit. 2013-08-02]. Dostupné z: <http://www.jhanebarnes.com/>

BAGLEY, K.: Green Design: Inspired by Nature. In *Audubon* [online] 2009 [cit. 2013-15-08]. Dostupné z: <http://archive.audubonmagazine.org/features0909/greenDesign-InspiredByNature.html>

BONTJE, T.: *Studio Tord Bontje* [online] 2013 [cit. 2013-02-05]. Dostupné z: <http://tordbontje.com/>

CELL, R.: Tomas Saraceno – *Art and Science Build a Web of 14 Billion*. In *The End of Being* [online] 2010 [cit. 2013-13-08]. Dostupné z: <http://theendofbeing.com/2010/03/17/tomas-saraceno-art-and-science-build-a-web-of-14-billion/>

CAVIEZEL, C: Blinds / tape it. In *Caviezel* [online] 2000 [cit. 2013-15-4]. Dostupné z: [http://www.caviezel.cc/news-claudia\\_caviezel-design/tag/interior](http://www.caviezel.cc/news-claudia_caviezel-design/tag/interior)

DE MARIA, W.: The Lightning Field. In: *Dia Art Foundation* [online] ©1995-2012 [cit. 2013-10-02]. Dostupné z: <http://www.diaart.org/>

EGLASH, R.: *African Fractals*. [online] © 2013 [cit. 2013-12-09]. Dostupné z: <http://csdt.rpi.edu/african/afactal/afactal.htm>

ERICKSON, H.: Busby Berkeley. In *allmovie* [online] © 2013 [cit. 2013-05-08]. Dostupné z: <http://www.allmovie.com/artist/p81568>

FARNÁ, K.: Čestmír Suška: Archeolog v krajině rezavých květů In: *Novinky.cz* [online] 2007 [cit. 2011-06-06]. Dostupné z: <http://www.novinky.cz/kultura/111993-cestmir-suska-archeolog-v-krajine-rezavych-kvetu.html>

FOWLES, J., GOLDSWORTHY, A.: Winter Harvest. In *Andy Goldsworthy Digital Catalogue* [online] 1987 [cit. 2012-25-09]. Dostupné z <http://www.goldsworthy.cc.gla.ac.uk/extracts/#three>

FOROUHAR, P.: Veiled – Unveiled. In: *Parastou Forouhar* [online] 2004 [cit. 2011-21-06]. Dostupné z: <http://www.parastou-forouhar.de/english/texts/Veiled-Unveiled.html>



FOROUHAR, P.: Rays of light from Planet Iran. In: *Parastou Forouhar* [online] 2007 [cit. 2011-21-06]. Dostupné z: <http://www.parastou-forouhar.de/english/texts/rays-of-light-from-planet-iran.html>

FOSTER & PARTNERS : Queen Alia International Airport, Amman, Jordan 2005-2012. In *Foster & Partners* [online] 2012 [cit. 2013-08-08]. Dostupné z: <http://www.fosterandpartners.com/projects/queen-alia-international-airport/>

GOLDSWORTHY, A.: Nature as Material. In *Andy Goldsworthy Digital Catalogue* [online] 1980 [cit. 2012-25-09]. Dostupné z: <http://www.goldsworthy.cc.gla.ac.uk/extracts/#one>

JENÍKOVÁ, E.: Nekonečný příběh cisteren Čestmíra Sušky In: *FiftyFifty.cz* [online] 2007 [cit. 2011-06-06]. Dostupné z: <http://www.fiftyfifty.cz/Nekonecny-pribeh-cisteren-Cestmira-Susky-7323298.php>

JENNY, H.: A Study of Wave Phenomena. In: *Cymatics* [online] 2011 [cit. 2013-31-01]. Dostupné z: <http://www.cymaticsource.com/>

KARENTZOS, A.: The Location of Art. In: *Parastou Forouhar* [online] 2005 [cit. 2011-21-06]. Dostupné z: <http://www.parastou-forouhar.de/english/texts/The-Location-of-Art.html>

KIEHL, P.: Blind Spot. In: *Parastou Forouhar* [online] 2001 [cit. 2011-21-06]. Dostupné z: <http://www.parastou-forouhar.de/english/texts/blind-spot.html>

KAPPRAFF, J.: Complexity and Chaos Theory in Art. In *Mathematical Institute of the Serbian Academy of Sciences and Arts* [online] © 2004 [cit. 2013-12-08]. Dostupné z: <http://www.mi.sanu.ac.rs/vismath/jaynew/>

KLEFER, M.: Wim Delvoye: Tattooing Pigs or the Art of Provocation. In *The Culture Trip* [online] © 2013 [cit. 2013-29-07]. Dostupné z: <http://theculturetrip.com/europe/belgium/articles/wim-delvoye-tattooing-pigs-or-the-art-of-provocation/>

LANE, C.: *Cal Lane* [online] 2011 [cit. 2013-05-05]. Dostupné z: <http://www.callane.com/index.php?id=9>

LAVA.: Mazdar City Centre. In *LAVA Laboratory for Visionary Architecture* [online] 2008 [cit. 2013-12-08]. Dostupné z: <http://www.l-a-v-a.net/projects/masdar-city-centre/>

LENCOVÁ, R.: *Radana Lencova*. [online] [cit. 2011-21-09]. Dostupné z: <http://www.lencova.eu/cs/uvod/kontakt>

LENDELOVÁ, L.: Miro Švolík: Kvetiny slasti. Půl kolibříka. In *Miro Švolík* [online] 2004 [cit. 2013-08-08]. Dostupné z: <http://www.mirosvolik.cz/art04b.html>

LONG, R.: Circle in Africa. In *Tate* [online] 1978 [cit. 2013-02-08]. Dostupné z: <http://www.tate.org.uk/art/artworks/long-circle-in-africa-t06890/text-summary>

MACHALICKÝ, J.: Podivný svět. In *Roman Franta* [online] 2005 [cit. 2013-12-08]. Dostupné z: <http://www.romanfranta.cz/podivny-svet.html>

MCVEIGH, D.: An Early History of the Telephone 1664-1865. In: *Institute of Learning Technologies* [online] 2000 [cit. 31.11.2013]. Dostupné z: <http://www.ilt.columbia.edu/projects/bluetelephone/html/chladni.html>

MERYMAN, R.: A Painter of Angels Became the Father of Camouflage. In: *Smithsonian magazine* [online] 1999. [cit. 2012-25-01]. Dostupné z: <http://www.smithsonianmag.com/arts-culture/A-Painter-of-Angels-Became-the-Father-of-Camouflage.html?c=y&page=2#>

NICOLAI, C.: milch. In *Carsten Nicolai* [online] 2000 [cit. 2013-15-4]. Dostupné z: <http://www.carstennicolai.de/?c=works&w=milch>

Ötzi the iceman: Up close and personal. In: *New Scientist* [online] © 2009 [cit. 2013-25-07]. Dostupné z: <http://www.newscientist.com/gallery/dn17070-otzi-ice-man/5>

PIERCE, J.: Mysterious Altai Princess Ukok. In: *56thparallel* [online] 2013 [cit. 2013-25-07]. Dostupné z: <http://www.56thparallel.com/culture-ethnography/altai-princess-ukok.html>

POSPISZYL, T.: Geometrie brouka. In *Roman Franta* [online] 1999 [cit. 2013-12-08]. Dostupné z: <http://www.romanfranta.cz/geometrie-brouka.html>

RAGO, D.: Foster + Partners' Carbon Neutral Masdar City Rises in the Desert. In *Inhabitat* [online] 2010 [cit. 2013-12-08]. Dostupné z: <http://inhabitat.com/foster-partners-carbon-neutral-masdar-city-rises-in-the-desert/>

RAILY, M.: Wallpaper, Thousandandone Day. In: *Parastou Forouhar* [online] 2007 [cit. 2011-21-06]. Dostupné z: [http://www.parastou-forouhar.de/english/Works/tausendundein\\_tag/wallpaper/](http://www.parastou-forouhar.de/english/Works/tausendundein_tag/wallpaper/)

RAPINOJA, A.: *Anni Rapinoja*. [online] © 2013 [cit. 2013-13-08]. Dostupné z: <http://www.rapinoja.com/>

ROUBAL, P.: Jak ochutnat komunistický ráj. In: *Dějiny a současnost* [online] 2006 a [cit. 2012-03-11]. Dostupné z: <http://dejiny.nln.cz/archiv/2006/6/jak-ochutnat-komunisticky-raj>

ROUBAL, P.: Krása a síla- genderový aspekt československých spartakiád. In: *Gender/rovné příležitosti/ výzkum* [online] 2006 b [cit. 2010-26-04]. Dostupné z: <http://www.genderonline.cz/view.php?cislocianku=2006020701>

ROUBAL, P.: Spartakiáda - unikát československého kolektivismu. In *Radio Wave* [online] 2006 c [cit. 2010-26-04]. Dostupné z: [http://www.rozhlas.cz/radiowave/klystyr/\\_zprava/684793](http://www.rozhlas.cz/radiowave/klystyr/_zprava/684793)

SAGMEISTER, S.: *Sagmaister & Walsch*. [online] © 2013 [cit. 2013-01-09]. Dostupné z: <http://www.sagmeisterwalsh.com>

SARACENO, T.: *Tomas Saraceno* [online] 2013 [cit. 2013-13-08] Dostupné z: <http://www.tomassaraceno.com/>

SHEYBANI, S.: Women of Allah: A Conversation with hirin Neshat. In: *MPublishing, University of Michigan Library* [online] 1999 [cit. 2013-29-07]. Dostupné z: <http://quod.lib.umich.edu/cgi/t/text/text-idx?cc=mqr;c=mqr;c=mqrarchive;idno=act2080.0038.207;rgn=main;view=text;xc=1;g=mqrg>

SUGIMOTO, H.: Lightning Fields In: *Hiroshi Sugimoto* [online] 2008 [cit. 2013-10-02]. Dostupné z: <http://www.sugimotohiroshi.com/>

Synchronizované plavání. In *Fakulta sportovních studií MU* [online] © 2013 [cit. 2013-05-08]. Dostupné z: [http://www.fsps.muni.cz/~kse/vyuka/plavani/synchro\\_pravidla\\_071108.pdf](http://www.fsps.muni.cz/~kse/vyuka/plavani/synchro_pravidla_071108.pdf)

ŠTEMBERA, P.: Spartakiáda. In *Artlist Databáze současného umění* [online] © 2012 [cit. 2013-31-07]. Dostupné z: <http://www.artlist.cz/?id=3632>

TATAROVÁ, L.: *Nové vzdělávací přístupy a nástroje výuky ve vzdělávání budoucích pedagogů va KVV* [online] 2011 [cit. 2013-05-05]. Dostupné z: <http://gamuedu.cz/nove-vzdelavaci-pristupy/>

VILGUS, P.: Rozhovor s Gabinou Fárovou: Lidské tělo je krásné. In: *Digiarena* [online] 2010 [cit. 2013-29-07]. Dostupné z: [http://digiarena.e15.cz/rozhovor-s-gabinou-farovou-lidske-telo-je-krasne\\_5](http://digiarena.e15.cz/rozhovor-s-gabinou-farovou-lidske-telo-je-krasne_5)

VOGEL, S.: Political Patterns - Changing Ornament. Beauty and Terror, Conflicts and Controversies - Ornament Today. In *Nafas Art Magazine* [online] 2011 [cit. 2013-12-09]. Dostupné z: [http://universes-in-universe.org/eng/nafas/articles/2011/political\\_patterns](http://universes-in-universe.org/eng/nafas/articles/2011/political_patterns)

WILLOQUET-MARICONDI, P.: Fleshing the Text: Greenaway's Pillow Book and the Erasure of the Body. In *Virginia.edu* [online] 1999 [cit. 2013-29-07]. Dostupné z: <http://pmc.iath.virginia.edu/text-only/issue.199/9.2willoquet.txt>

WORLD TEAM. About. *World Team.com* [online] © 2013 [cit. 2013-05-08]. Dostupné z: <http://www.theworldteam.com/>

WORLD TEAM BLOG. *Dive designs. World Team Blog.com* [online] © 2013 [cit. 2013-05-08]. Dostupné z: <http://theworldteamblog.com/dive-designs/>

ZINDEL, L.: *Laura Zindel*. [online] 2012 [cit. 2013-28-04]. Dostupné z: <http://www.laurazindel.com/about/about-laura-zindel>

## Film

*Fractals - Hunting the Hidden Dimension* [film] Directed by Michael Schwartz and Bill Jersey. USA: Nova, 2008. Dostupné také z: <http://topdocumentaryfilms.com/fractals-hunting-the-hidden-dimension/>

*The Pillow Book* [film] Directed by Peter Greenaway. France, Netherlands, United Kingdom: Lions Gate Films, 1996.

*Rivers and Tides* [film] Directed by Thomas Riedelsheimer. United Kingdom, Germany: Mediapolis Film, Skyline Productions, 2001.

## Video

BENYUS, J.: Biomimicry's surprising lessons from nature's engineers. In *TED Ideas worth spreading* [online] 2005 [cit. 2013-15-08]. Dostupné z: [http://www.ted.com/talks/janine\\_benyus\\_shares\\_nature\\_s\\_designs.html](http://www.ted.com/talks/janine_benyus_shares_nature_s_designs.html)

EGLASH, R.: The fractals at the heart of African designs. In *TED Ideas worth spreading* [online] 2007 [cit. 2013-14-05]. Dostupné z: [http://www.ted.com/talks/ron\\_eglash\\_on\\_african\\_fractals.html](http://www.ted.com/talks/ron_eglash_on_african_fractals.html)

## Seznam vyobrazení, zdroje

1. Pláž po odlivu.  
Zdroj: Archiv Lucie Tatarová
2. Thomas Weigner — mikrostruktura.  
Zdroj: Hubatová-Vacková, L.: Tiché revoluce uvnitř ornamentu. 2011: 38
3. Studentká práce — textilní tvorba.  
Zdroj: Archiv Lucie Tatarová
4. idem.
5. Studentská práce — keramika.  
Zdroj: Archiv Lucie Tatarová
6. idem.
7. Christopher Dresser — Listy a květy podle přírody. Zdroj: <http://www.vam.ac.uk/users/node/5652>
8. Christopher Dresser — Botanický diagram. Zdroj: <http://www.vam.ac.uk/users/node/5654>
9. Alois Studnička — Motiv lidového vyšívání.  
Zdroj: Hubatová-Vacková, L.: Tiché revoluce uvnitř ornamentu. 2011: 94
10. Antonín Kybal — Interiérové tkaniny. Zdroj: Kybal, A.: O textilním výtvarném projevu. 1973
11. Olga Karlíková — Závěsové tkaniny. Zdroj: Kybal, A.: O textilním výtvarném projevu. 1973
12. Andy Goldsworthy — Zima. Zdroj: Goldsworthy, A: Pierres. 1994: 22
13. Andy Goldsworthy — Jaro. Zdroj: Goldsworthy, A: Pierres. 1994: 22
14. Alexander McQueen — Widows of Cullogen. Zdroj: <http://theblack-nouveau.com/tag/alexander-mcqueen-2011-exhibition/>
15. Ronan a Erwan Bouroullec — Vegetal chair. Zdroj: Propagační CD Vitra Design pro Designblok 2009 archiv Lucie Tatarová
16. Ronan a Erwan Bouroullec — Clouds. Zdroj: <http://www.bouroullec.com/>
17. idem.
18. idem.
19. Studentské práce v přírodě. Zdroj: Archiv Lucie Tatarová
20. idem.
21. idem.
22. Abbott Thayer — Páv. Zdroj: <http://americanart.si.edu/exhibitions/online/thayer/paintings-noframe.html?/exhibitions/online/thayer/still-thayer63.html>
23. Studentská práce na téma mimikry. Zdroj: Archiv Lucie Tatarová
24. Speedo Fastskin. Zdroj: <http://funkyswim2.tripod.com/lenny/news.htm>
25. Žraločí kůže. Zdroj: <http://rsta.royalsocietypublishing.org/content/368/1929.cover-expansion>
26. Ernst Haeckel — Cyrtoidea. Zdroj: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Haeckel\\_Cyrtoidea.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Haeckel_Cyrtoidea.jpg)
27. Bernard Palissy — Mísa. Zdroj: fotografie Lucie Tatarová
28. René Binet — Brána Světové výstavy Paříž 1900. Zdroj: Glémarec, M.: Mathurin Méheut, Décorateur marin. Entre art et science. 2013: 29
29. Alexander McQueen — VOSS. Zdroj: <http://blog.metmuseum.org/alexandermcqueen/tag/voss/>
30. idem.
31. Alexander McQueen — Platos Atlantis underwater. Zdroj: <http://fashionsup.wordpress.com/2010/04/03/alla-kostromicheva-is-the-girl-from-atlantis/>
32. idem.
33. Ronan a Erwan Bouroullec — Algues. Zdroj: <http://www.bouroullec.com/>
34. idem.
35. Obr. 35 Andy Goldsworthy — Listy kaštanu. Zdroj: [http://www.goldsworthy.cc.gla.ac.uk/image/?id=ag\\_03655&t=1](http://www.goldsworthy.cc.gla.ac.uk/image/?id=ag_03655&t=1)
36. Andy Goldsworthy — Barevné listy. Zdroj: <http://frivolousdisorder.com/?tag=andy-goldsworth>
37. Anni Rapinoja — Wardrobe of Nature. Zdroj: Arctic Hysteria, P.S.1 New York, katalog výstavy
38. idem.
39. Mika Barr — Folding A-part. Zdroj: <http://retaildesignblog.net/2011/05/12/folding-a-part-by-mika-barr/>
40. Ibid.
41. Foster & Partners Queen Alia International Airport. Zdroj: <http://arab-aa.com/2013/03/27/queen-alia-airport-by-fosterpartners-opens-in-ammman-jordan/>
42. idem.
43. Lucie Tatarová — autorská tvorba. Zdroj: archiv Lucie Tatarová
44. idem.
45. idem.
46. Charles Rennie Mackintosh — Fritillaria. Zdroj: Baxter, C., Mcmean, J.: Charles Rennie Mackintosh: Architect, Artist, Icon. 2000.
47. Maija Isola — Ryytimaa. Zdroj: Shimatsuka, E.: Maija Isola. Art, Fabric, Marimekko. The story of a Legenadary Designer of Marimekko. 2012.
48. Maija Isola — Ornamentti. Zdroj: Ibid.
49. Alexander McQueen — Šaty Sarabande. Zdroj: <http://blog.metmuseum.org/alexandermcqueen/dress-sarabande/>
50. Maija Isola — Unikko. Zdroj: Shimatsuka A, E.: Maija Isola. Art, Fabric, Marimekko. The story of a Legenadary Designer of Marimekko. 2012.
51. Maija Isola — Jonas. Zdroj: Ibid.
52. LAVA architektonické řešení centra města Masdar. Zdroj: [http://www.bustler.net/index.php/article/masdar\\_plaza\\_oasis\\_of\\_the\\_future/](http://www.bustler.net/index.php/article/masdar_plaza_oasis_of_the_future/)



53. Tord Bontje — Midsummer light. Zdroj: <http://www.archello.com/en/product/midsummer-light>
54. Cal Lane — Krajka. Zdroj: [http://www.callane.com/work/dirt\\_works\\_1.php](http://www.callane.com/work/dirt_works_1.php)
55. Cal Lane — Industrial Doilies. Zdroj: [http://www.callane.com/work/dirt\\_works\\_1.php](http://www.callane.com/work/dirt_works_1.php)
56. Čestmír Suška — Rezavé květy. Zdroj: <http://www.bubec.cz/files/86778e3f01132f4123b2f51b71d1d81d-14.html>
57. idem.
58. Jitka Havlíčková — Viktor. Zdroj: [http://www.bubec.cz/akce/206\\_3safari3/safari3.htm](http://www.bubec.cz/akce/206_3safari3/safari3.htm)
59. Jitka Havlíčková — Vlasy. Zdroj: <http://www.bienalevytvarynychforem.cz/?nav=cz/2010vystavujici/&page=jitka--havlickova.html>
60. Eduard Vuillard — L'intimité. Zdroj: pohlednice Petit palace, archiv Lucie Tatarová
61. Olga Karlíková — Ptačí zpěvy. Zdroj: Hlaváčková, M.: Olga Karlíková. 2011
62. idem.
63. Mimbres — keramická mísa muž pták. Zdroj: Berlant, T., Broody, J., Leblanc, S., Scott, C.: Mimbres Pottery, Ancient Art of the American Southwest. 1983 :112
64. Mimbres — keramická mísa dva muži. Zdroj: ibid. s. 87
65. Mimbres — keramická mísa plavci a ryby. Zdroj: ibid. 1983. s.
66. Mimbres — keramická mísa netopýr. Zdroj: ibid. 116
67. Thomas Weigner — Naurstudien and Kompositionen. Zdroj: Hubatová-Vacková, L.: Tiché revoluce uvnitř ornamentu. 2011: 120
68. Laura Zindel — Ants plate. Zdroj: <http://www.laurazindel.com/wok-bowl-ants.html>
69. Laura Zindel — Harlequin Beetle Bowl. Zdroj: ibid.
70. Lucita & Sabo — Křeslo Harlekýn. Zdroj: Archiv Lucie Tatarová
71. Alexander McQueen — La dame bleue. Zdroj: <http://www.wicked-halo.com/2010/12/mcqueens-butterflies.html>
72. idem.
73. Jenifer Angus — Insecta fantasia. Zdroj: <http://deathandglorytaxidermy.wordpress.com/2013/06/23/jennifer-angus/>
74. Tomas Saraceno — 14 Billion. Zdroj: <http://intersectingsets.wordpress.com/2010/08/14/tomas-saraceno-14-billions-baltic-mill-gatehead/>
75. Roman Franta — Václav Havel. Zdroj: [http://www.saatchigallery.com/dealers\\_galleries/FullSizeArtWork/dg\\_id/20743/image\\_id/211957/imageno/5](http://www.saatchigallery.com/dealers_galleries/FullSizeArtWork/dg_id/20743/image_id/211957/imageno/5)
76. Roman Franta — Václav Klaus. Zdroj: <http://www.romanfranta.cz/obrpagueabnormale2005-8.html>
77. Stefan Sagmeister — Levis Button Fly. Zdroj: <http://www.freshnessmag.com/2010/06/23/stefan-sagmeister-x-levis-button-fly-poster/>
78. Future Systems — Obchodní dům Selfridges v Birminghamu. Zdroj: <http://www.arch2o.com/selfridges-future-systems/arch2o-selfridges-future-systems-7/>
79. Studentská práce — oděv na téma architektury Jana Kaplického. Zdroj: Archiv Lucie Tatarová
80. Mimbres — keramická mísa létající hmyz. Zdroj: Berlant, T., Broody, J., Leblanc, S., Scott, C.: Mimbres Pottery, Ancient Art of the American Southwest. 1983. s. 92
81. Lucie Tatarová — Homo libelulus. Zdroj: Archiv Lucie Tatarová
82. Lucie Tatarová — Homo lidderdalei. Zdroj: Archiv Lucie Tatarová
83. Lucie Tatarová — šál Insektomania. Zdroj: Archiv Lucie Tatarová
84. Pavel Janák — Dóza. Zdroj: Hubatová-Vacková, L.: Tiché revoluce uvnitř ornamentu. 2011: 186
85. Karel Vrba — Krystalografický model pyritu. Zdroj: ibid. 198
86. Emil Králíček — Vila v Litoli. Zdroj: Lukeš, Z., Havlová, E., Hnídková, V.: Emil Králíček. Zapomenutý mistr secese a kubismu. 2005: 141
87. Emil Králíček — Kubistická lampa. ibid. 91
88. Lucie Tatarová — šál Diamant. Zdroj: Archiv Lucie Tatarová
89. Lucie Tatarová — šál Cubism. Zdroj: ibid.
90. Diskursivní dílna Diamant. Zdroj: ibid.
91. idem.
92. idem.
93. Bacillus subtilis. Zdroj: <http://wellcomeimages.org/>
94. Cévní systém kuřecího embrya. Zdroj: ibid.
95. Gerhard Richter — Silicate. Zdroj: Schmidt, P., Tietenberg, A., Wollheim, R. (Eds): Patterns in Design, Art and Architecture 2007: 252
96. Lorenzův atraktor. Zdroj: [http://en.wikipedia.org/wiki/File:Lorenz\\_system\\_r28\\_s10\\_b2-6666.png](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Lorenz_system_r28_s10_b2-6666.png)
97. Juliovy množiny. Zdroj: [http://en.wikipedia.org/wiki/File:Julia\\_set\\_\(ice\).png](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Julia_set_(ice).png)
98. Kochova křivka. Zdroj: <http://en.wikipedia.org/wiki/File:KochFlake.svg>
99. Mandelbrotova množina. Zdroj: <http://hypertextbook.com/chaos/23.shtml>
100. Sněhové vločky. Zdroj: Gombrich, E.: The Sense of Order. 2012: plate 23
101. Hokusai — Velká vlna. Zdroj: Calza, G. C.: Hokusai. 2012: 261
102. Hokusai — Studie vln. Zdroj: Calza, G. C.: Hokusai. 2012: 199

103. Leonardo da Vinci — Studie vody. Zdroj: <http://listoffigures.wordpress.com/tag/dragon/>
104. Ron Eglash — Africké fraktály, vesnice. Zdroj: <http://homepages.rpi.edu/~eglash/eglash.dir/afactal/afactal.htm>
105. Ron Eglash — Africké fraktály, účes. Zdroj: *ibid.*
106. Obr. 106 Ron Eglash — Africké fraktály, Etiopské kříže. Zdroj: *ibid.*
107. Jhane Barnes design. Zdroj: <http://www.jhanebarnes.com/>
108. Lucie Tatarová — Fraktálové. Zdroj: archiv Lucie Tatarová
109. *idem.*
110. *idem.*
111. Grupy. Zdroj: Gombrich, E.: The Sense of Order. 2012: 69
112. Alhambra keramické dekorace. Zdroj: <http://math.ucr.edu/home/baez/alhambra/>
113. *idem.*
114. *idem.*
115. M. C. Escher — Nebe a voda. Zdroj: <http://www.mcescher.com/>
116. M. C. Escher — Skica Alhambra. Zdroj: <http://magnumarts.blogspot.fr/2009/12/magic-of-mc-escher.html>
117. Lucie Tatarová — Skica Alcazares de Sevilla. Zdroj: archiv Lucie Tatarová
118. Obr. 118 Lucie Tatarová — Figury Zdroj: *Ibid.*
119. Obr. 119 Lucie Tatarová — Figura Zdroj: *Ibid*
120. Lucie Tatarová — Síť. Zdroj: *Ibid*
121. Lucie Tatarová — Síť. Zdroj: *Ibid*
122. Jean Nouvelle — Institute de monde arabe , vnější pohled. Zdroj: [http://www.archdaily.com/162101/ad-classics-institut-du-monde-arabe-jean-nouvel/4124717255\\_7d2a3153ac\\_oboonj/](http://www.archdaily.com/162101/ad-classics-institut-du-monde-arabe-jean-nouvel/4124717255_7d2a3153ac_oboonj/)
123. *idem.*
124. Jean Nouvelle — Institute de monde arabe , vnitřní pohled. Zdroj: [http://www.archdaily.com/162101/ad-classics-institut-du-monde-arabe-jean-nouvel/4124717255\\_7d2a3153ac\\_oboonj/](http://www.archdaily.com/162101/ad-classics-institut-du-monde-arabe-jean-nouvel/4124717255_7d2a3153ac_oboonj/)
125. Foster & Partners — Masdar. Zdroj: <http://inhabitat.com/foster-partners-carbon-neutral-masdar-city-rises-in-the-desert/>
126. Radana Lencová — Přeměna odpadu – Proměna duše. Zdroj: <http://www.lencova.eu/>
127. Claudie Caviezel — Blinds/tape it. Zdroj: Schmidt, P., Tietenberg, A., Wollheim, R. (Eds): Patterns in Design, Art and Architecture 2007: 82
128. Parastou Forouhar — Thousand and one day. Zdroj: <http://www.parastou-forouhar.de/>
129. *idem.*
130. Parastou Forouhar — Eslimi. Zdroj: *Ibid.*
131. Parastou Forouhar — Schriftraum Zdroj: *Ibid.*
132. Busby Berkeley — Dames. Zdroj: [http://en.wikipedia.org/wiki/File:Dames\\_production.jpg](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Dames_production.jpg)
133. Busby Berkeley — Waterfall. Zdroj: Horsham, M.: Styly 20. a 30. let. 1997: 40
134. *idem.*
135. Gábina Fárová — Kaleidoskop. Zdroj: <http://www.gabinafarova.com/en/portfolio/kaleidoscope/>
136. Miro Švolík — Květiny slasti. Zdroj: <http://www.paladix.cz/gallery.php?ido=21052>
137. Apophyllite 8.30 — krajka. Zdroj: *Ibid.* Zdroj: Jackson, L.: From Atoms to Patterns. 2012: 69
138. Haemoglobin 8.26 — šatovka. Zdroj: *Ibid.* 53
139. *idem.*
140. Insulin 8.27 — diagram by Dorothy Hodgking. Zdroj: *Ibid.* 8
141. strana katalogu Souvenir Book of Crystal Designs. Zdroj: *Ibid.* 43
142. Chladni figures. Zdroj: <http://beautifuldecay.com/2013/06/07/patterns-of-sound-visualized-in-sand/>
143. Cymatics vibrace tekutin. Zdroj: <http://ravenessences.com/sound-circles-a-new-series-begins-this-fall/>
144. Chladni figures. Zdroj: [http://www.clinkersound.com/frequency-painting/?page\\_id=625](http://www.clinkersound.com/frequency-painting/?page_id=625)
145. Hans Jenny — 8200 Hz Zdroj: <http://www.cymaticmusic.co.uk/cymatics.htm>
146. Carsten Nicolai — Milch. Zdroj: Schmidt, P., Tietenberg, A., Wollheim, R. (Eds): Patterns in Design, Art and Architecture 2007:
147. *idem.*
148. Gerhard Richter — Abstract painting (Skin). Zdroj: <http://www.tate.org.uk/art/artworks/richter-abstract-painting-skin-887-3-ar00028>
149. Hiroshi Sugimoto — Lightning Fields. Zdroj: <http://anthonylukephotography.blogspot.fr/2011/05/t-magazine-its-all-about-hiroshi.html>
150. Hiroshi Sugimoto — Lightning Fields. Zdroj: <http://hughstimsonorg/2009/09/15/electricity-and-water-flow/>
151. Hiroshi Sugimoto — Lightning Fields. Zdroj: <http://www.indyweek.com/indyweek/artists-who-make-shutter-less-photographs-at-the-ackland/> Content?oid=3126778
152. Walter De Maria — Lightning Field. Zdroj: <http://imageobjecttext.com/tag/walter-de-maria/>
153. *idem.*
154. Mumie zvaná Ötzi. Zdroj: <http://www.newscientist.com/gallery/dn17070-otzi-ice-man/5>
155. *idem.*
156. *idem.*
157. Mumie princezny Ukok. Zdroj: <https://www.wickedbodyjewelz.com/Blog/tattooed-princess-of-siberia/>

158. Nora Hildebrant. Zdroj: <http://theartofpainx.wordpress.com/the-tattooed-ladies/>
159. Wim Delvoye — Tetované prase. Zdroj: <http://artstormer.com/2012/01/12/pigskin-tires-anything-goes-by-wim-delvoye/>
160. idem.
161. Maorské moko. Zdroj: <http://bodyarthub.com/moko-maori-tattoo>
162. idem.
163. idem.
164. Maorská řezba. Zdroj: Groning, K.: Decorated Skin. 2002
165. Maorské moko. Zdroj: <http://bodyarthub.com/moko-maori-tattoo>
166. Tetování z ostrova Samoa. Zdroj: Ibid.
167. Gábina Fárová Fotografie vězňů z Valdic. Zdroj: <http://www.gabinafarova.com/>
168. Dekorace textilu kmenů Shipibo, Canibo a Stetebo. Zdroj: Groning, K.: Decorated Skin. 2002
169. Dekorace tváře kmenů Shipibo, Canibo a Stetebo. Zdroj: Groning, K.: Decorated Skin. 2002
170. Dekorace keramiky kmenů Shipibo, Canibo a Stetebo. Zdroj: Groning, K.: Decorated Skin. 2002
171. Obr. 151 Claude Lévi-Strauss — Fotografie Kaďuvejských žen. Zdroj: Lévi-Strauss, C.: Štrukturálna antropológia. 2000: 227
172. idem.
173. idem.
174. Obr. 151 Claude Lévi-Strauss — Motivy obličejové malby. Zdroj: Lévi-Strauss, C.: Smutné tropy. 2011: 204 a 217
175. Lucie Tatarová — Návrh tetování Zdroj: Archiv Lucie Tatarová
176. idem.
177. Africké kmenové skarifikace. Zdroj: <http://www.flickrriver.com/photos/tags/westafrican/interesting/>
178. idem.
179. idem.
180. idem.
181. Sochařské portréty z Ife. Zdroj: Willett, F.: Ife une civilisation africaine. 1971
182. idem.
183. Stefan Sagmeister — Plakát AIGA Detroit. Zdroj: <http://www.sagmeisterwalsh.com/>
184. Stefan Sagmeister — Lou Reed, obal CD. Zdroj: Ibid.
185. Stefan Sagmeister — plakát. Zdroj: Ibid.
186. Berberské tetování henou. Zdroj: Groning, K.: Decorated Skin. 2002
187. Vzory kmene Surma. Zdroj: Ibid.
188. Shirin Neshat — Women of Allah. Zdroj: <http://art309globalization.blogspot.fr/>
189. idem.
190. idem.
191. idem.
192. Peter Greenaway — The Pillow Book. Zdroj: The Pillow Book [film] 1996
193. idem.
194. idem.
195. idem.
196. idem.
197. idem.
198. idem.
199. idem.
200. idem.
201. Lucie Tatarová — Miracolo napaden človíčky, záznamy malby na tělo. Zdroj: Archiv Lucie Tatarová
202. Lucie Tatarová — ruce, serigrafie. Zdroj: Archiv Lucie Tatarová
203. Lucie Tatarová — Miracolo napaden človíčky, záznamy malby na tělo. Zdroj: Archiv Lucie Tatarová
204. idem.
205. Lucie Tatarová — Miracolo napaden človíčky, keramické sochy. Zdroj: Archiv Lucie Tatarová
206. idem.
207. Lucie Tatarová — Miracolo napaden človíčky, záznamy malby na tělo. Zdroj: Archiv Lucie Tatarová
208. idem.
209. idem.
210. Gua Mardua Borneo. Zdroj: MOHEN, J., P.: Prehistoric Art. 2002: 109
211. La Cueva de las Manos Patagonie. Zdroj: Ibid. 96
212. Yves Klein — Antropometrie. Zdroj: <http://arteseanp.blogspot.fr/2011/04/yves-klein-azul.html>
213. Chodidlo Budhy. Zdroj: <http://www.molon.de/galleries/Myanmar/Yangon/TemplesPalaces/img.php?pic=23>
214. Richard Long — Kruhy Zdroj: <http://www.richardlong.org/>
215. idem.
216. idem.
217. Imran Qureshi — Otisky těla. Zdroj: <http://artsy.net/artist/imran-qureshi>
218. idem.
219. Lucie Tatarová — Dlaně a chodidla, serigrafie. Zdroj: Archiv Lucie Tatarová
220. Lucie Tatarová — tričko dotek / dlaně. Zdroj: Ibid.
221. Lucie Tatarová — Otisky těla. Zdroj: Ibid.
222. idem.
223. Lucie Tatarová — Pyramida. Zdroj: Ibid.
224. Československá Spartakiáda. Zdroj: CHVALNÝ, J. a kolektiv: Československá spartakiáda. 1976, 1981
225. idem.
226. idem.
227. Stanislav Diviš — Spartakiáda 90. Zdroj: <http://www.artlist.cz/?id=542>
228. idem.
229. Formace parašutistů World Team. Zdroj: <http://www.theworldteam.com/>
230. idem.
231. World Team diagramy. Zdroj: Ibid.

232. Synchronizované plavání. Zdroj: [http://wallpaperswide.com/synchronized\\_swimming-wallpapers.html](http://wallpaperswide.com/synchronized_swimming-wallpapers.html)
233. Synchronizované plavání. Zdroj: [http://www.sportstraveler.net/pages/synchronized\\_swimming/631.php](http://www.sportstraveler.net/pages/synchronized_swimming/631.php)
234. idem.
235. Bodyornament ve Veletřžním paláci. Zdroj: Archiv Lucie Tatarová
236. Miro Švolík. Zdroj: [http://www.seegallery.net/artist/artist\\_work.aspx?id=72](http://www.seegallery.net/artist/artist_work.aspx?id=72)
237. idem.
238. Spencer Tunick. Zdroj: <http://www.spencertunick.com/>
239. idem.
240. idem.
241. idem.
242. Bodyornament ve Veletřžním paláci. Zdroj: Archiv Lucie Tatarová
243. idem.
244. Ukázka ručního kódování. Zdroj: interní materiál KVV
245. Axiální mapa kódů prvního stupně analýzy. Zdroj: interní materiál KVV
246. Axiální mapa kódů druhého stupně analýzy. Zdroj: interní materiál KVV
247. Axiální mapa kódů třetího stupně analýzy. Zdroj: interní materiál KVV
248. Bodyornament ve Veletřžním paláci. Zdroj: Archiv Lucie Tatarová
249. Fotografické podklady studentského hodnocení obrazců Zdroj: Archiv Lucie Tatarová
250. idem.
251. idem.
252. idem.
253. idem.
254. idem.
255. idem.
256. idem.
257. idem.
258. idem.
259. idem.
260. idem.
261. idem.
262. idem.
263. idem.